Der

Zoologische Garten.

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland und angrenzende Gebiete.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

Redigiert

von

Prof. Dr. **F. C. Noll,**

Oberlehrer am Gymnasium.

XXVII. Jahrgang.

Mit 1 Tafel und 12 Abbildungen.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt.

1886.

Inhalt des siebenundzwanzigsten Jahrganges.

I. Aufsätze.

II. Nachrichten.

a) aus den Zoologischen Gärten.

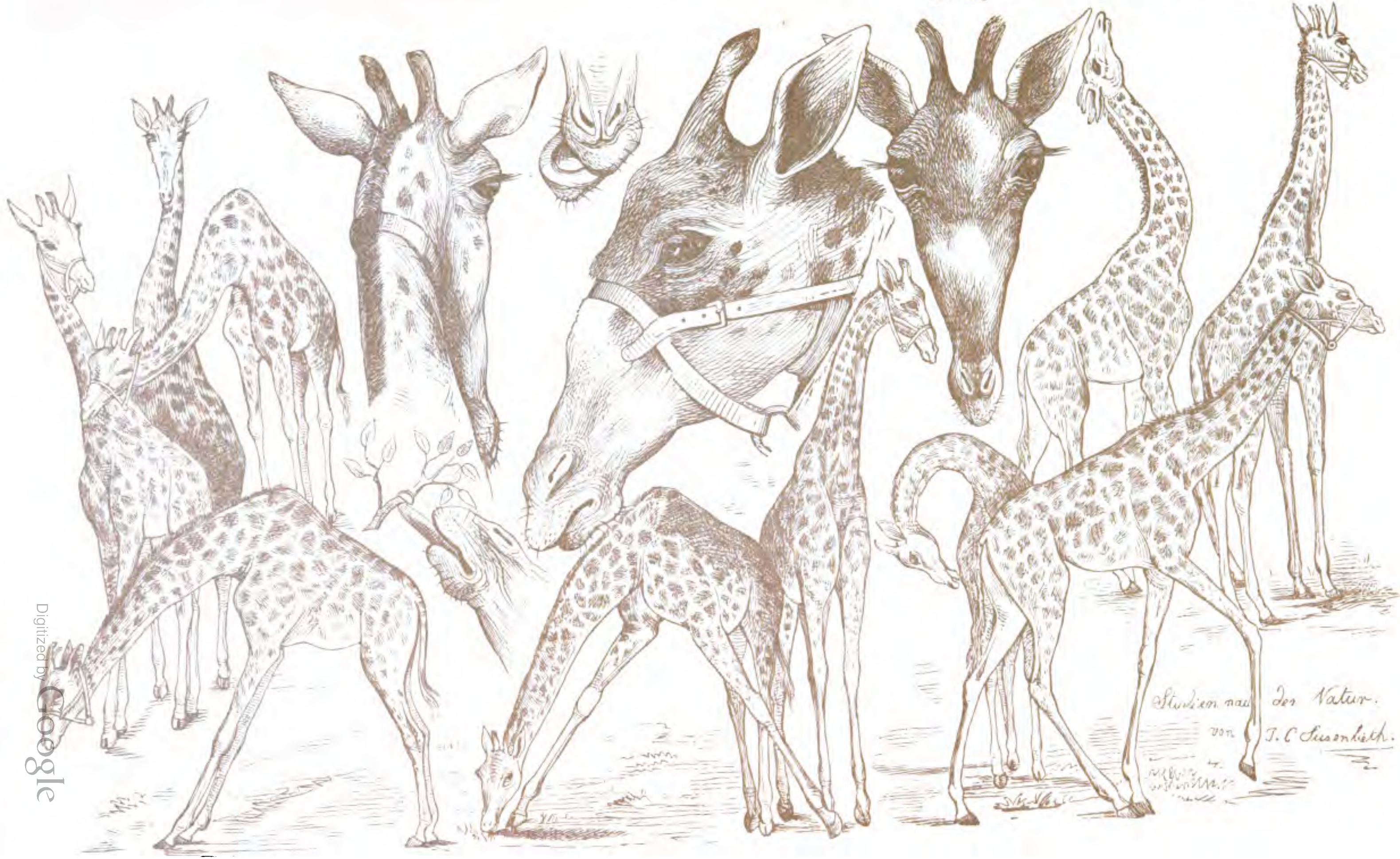
b) über Aquarien.

III. Korrespondenzen.

IV. Kleinere Mitteilungen.

V. Litteratur.

VI.


Studien nach der Natur.
von J. C. Susenbeth.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der **„Neuen Zoologischen Gesellschaft“** in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. **F. C. Noll.**
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

N°. 1. XXVII. Jahrgang. Januar 1886.

Inhalt.

Die junge Giraffe des zoologischen Gartens in Hamburg.

Von dem Inspektor **W. L. Sigel.**

Mit einer Tafel Abbildungen. *).

Zu einem der wichtigsten vorjährigen Ereignisse in unserem Garten zählt unstreitig die am 27. Juni vorigen Jahres erfolgte Geburt unserer »Kleopatra«, einer weiblichen Giraffe. Es ist dieses der dritte derartige Fall, den wir aufzuweisen haben. Dieselbe Mutter genaß zuerst am 27. April 1879 eines männlichen Sprößlings, der sich auch aufs vortrefflichste entwickelte, leider aber schon am 3. Mai 1880 infolge eines unglücklichen Sturzes, bei dem er sich den ersten Lendenwirbel gebrochen, aus dem Leben schied. In ihm war uns die erste Giraffengeburt, welche sich überhaupt in Deutschland vollzog, zu eigen geworden. Des zweiten Nachkömmlings, eines Weibchens, hatten wir uns am 28. Januar 1883 zu erfreuen, doch auch in diesem Falle war uns das Glück nicht günstig. Das Junge erlag

*) Wir machen gewiß manchem unserer jetzigen Leser eine Freude, wenn wir die im 4. Bande unserer Zeitschrift enthaltene Tafel mit Abbildungen der Giraffe in verschiedenen Stellungen hier wiederbringen. Die Redaktion.

bereits nach 9monatlicher Lebensdauer am 30. Oktober desselben Jahres einer allgemeinen Körperschwäche.

Der Vater unseres jetzigen und des vorhergehenden Jungen — der Erstling gehörte einem verstorbenen Hengste an — mochte zu Anfang dieses Jahres etwa 11 Jahr, die Mutter etwa 16 Jahr alt sein. Ersterer gelangte, einem Künstlerleben valet sagend, aus den Händen des bekannten Cirkusdirektors E. Renz am 15. November 1878 in unseren Besitz; letztere wurde am 11. Juli 1870 unserm Tierbestande eingereiht und war somit also schon fast 15 Jahre im Garten.

Zu unserer »Kleopatra« zurückkehrend, sind es Beobachtungen aus den ersten 4 Wochen ihres Daseins, die ich im Nachstehenden mitzuteilen gedenke.

An dem genannten Tage um 1 Uhr 10 Minuten nachmittags, hatten sich unsere vom 2. Mai des Vorjahres her datierenden Erwartungen erfüllt. Das Junge lag auf der schon im Laufe des Tages über den ganzen Fußboden des Stalles reichlich ausgelegten Strohschütte weich gebettet vor uns. Um 2 Uhr 40 Minuten, also 1 ½ Stunden nach der Geburt, war es demselben gelungen, sich zum erstenmal vollständig zu erheben und hatte es uns bereits in einzelnen, natürlich noch höchst unsicheren Schritten, die erste Probe seiner Gangfähigkeit geliefert, als es nach 10minütigem Verharren in jener Stellung willenlos wieder niederfiel. Fünf Minuten später sahen wir es zum zweitenmal stehen, und nunmehr begann an ihm die Mutter, welche bis dahin nichts Weiteres gethan, als ab und zu den seinem Maule entfließenden Speichel fortzulecken, die Säuberung des Felles vorzunehmen, ein Akt, welcher bei den meisten sich in ähnlicher Lage befindenden Säugetieren bekanntlich fast unmittelbar nach dem ersten Ansichtigwerden der Jungen ausgeführt zu werden pflegt. Man kann überhaupt nicht sagen, daß sich unsere Stute in bemerkenswerter Weise zärtlich oder ängstlich besorgt, weder um dieses noch um ihre beiden früheren Füllen gezeigt hätte, denn sie nahm von dem erhaltenen Zuwachse in dem ersten Augenblicke, wo sie zunächst ruhig ihres Wegs dahinwandelte und sich sogar ab und zu Futter aus der Raufe zupfte, wenig Notiz, und es kümmerte sie auch so gut wie gar nicht, als man ihren Stall betrat, um das Junge genauer in Augenschein zu nehmen. In der oben erwähnten Reinigung des Felles, die allerdings immer nur am stehenden Tiere vorgenommen wurde, war unserm jetzigen Füllen eine Wohlthat erwiesen worden, der sich die beiden früheren nicht zu erfreuen gehabt hatten.

Dem sich bei der Kleinen allmählich geltend machenden Nahrungsbedürfnisse wurde nach manchem vergeblichen Versuche zum erstenmal zwei Stunden nach der Geburt Rechnung getragen; um 3 Uhr 10 Minuten nachmittags sahen wir dieselbe zur Seite der Mutter stehend etwa 1½ Minute lang mit zurückgelegten Ohren, die Vorderbeine ein wenig auseinander gestellt, kräftig aus dem Euter schlürfen. In diesem Punkte war unsere Kleopatra entschieden glücklicher als ihre verstorbene Schwester, da letzterer mindestens in den ersten 4¼ Stunden, denen das in der Nacht gefohlte Tier unserer Beobachtung unterlag, ein Labetrunk noch nicht vergönnt gewesen war. Ein Wedeln des Schwanzes während des Trinkens, so charakteristisch für den jugendlichen Wiederkäuersäugling, haben wir bei unseren Giraffen nicht beobachtet. Der geschehenen Kräftigung reihten sich als eine weitere Stufe der Entwickelung die Sprungversuche an, in denen sich uns das Junge, nachdem es über eine Stunde lang unausgesetzt auf den Beinen geblieben, um 4½ Uhr nachmittags erstmalig produzierte. Der ersten Darmentleerung hatte sich die Mutter um 5 Uhr nachmittags zu unterziehen; der Abgang war breiig und von dunkelrötlich gelbbrauner Färbung.

Am nächsten Tage wurde das Füllen vermittels eines Lattenmaßes, mit dem man sich demselben, unbehelligt von der Mutter, bis zur völligen Berührung nähern konnte, gemessen, wonach seine Höhe von der Fußsohle bis zum Scheitel etwa 1,65 m betrug, gegen 1,54 m des vorigen weiblichen und 1,58 m des ersten männlichen Sprößlings; es ist demnach also das größte der drei hier Geborenen. Die größte Rumpflänge belief sich auf 55 cm, die Breite der Mähne auf 3½ cm.

Es schien, als wenn die Kleine einen gewissen Grad von Zutraulichkeit mit zur Welt gebracht habe, denn sie nahte sich ohne Scheu dem Menschen und, kaum gangfähig, wandte sie sich gelegentlich den gegitterten Verbindungsthüren der Nachbarställe zu, um durch jene einerseits den sie neugierig betrachtenden Vater, der selbstverständlich bis auf weiteres von seinen Verwandten vollständig getrennt leben muß, anderseits eine Elenantilope eines Blickes zu würdigen.

Es möge hier gleichzeitig mit erwähnt sein, daß, um auch der Mutter gerecht zu werden, dieser von jetzt ab als Äquivalent für ihre Nahrungsabgabe an die Junge die Futterration per Tag um 1 Pfund gedörrte Taubenbohnen, ihre Lieblingsspeise, erhöht wurde. Was nun zunächst die äußere Erscheinung der eintägigen Kleopatra betrifft, so läßt sich darüber folgendes sagen:

Wie wenig Gefälliges auch im allgemeinen die sonderbare Gestalt einer Giraffe dem Auge zu bieten vermag — in ihrer frühesten Jugend ist diese dennoch ein allerliebstes Geschöpf.

Der mehr hoch und in schwacher Biegung getragene Hals, der weniger scharf hervortretende Winkel, den das Schulterblatt mit dem Oberarme bildet, sowie die das Neugeborene charakterisierenden, starken Beine, die gerade den in gleicher Periode befindlichen Wiederkäuern etc. nicht eben zur Zierde gereichen, gestalten unser Junges zu einer entschieden proportionierteren Erscheinung, als es die einer älteren Giraffe ist. Statt der späteren Stirnzapfen zieren den Kopf ein paar kleine, schwärzlich gespitzte, krause, einwärts zu einander gekehrte Haarbüschelchen. Der Höcker der Stirnnaht ist durch eine äußerst schwache Erhöhung, auf der die Behaarung ein wenig wirbelartig gedreht ist, angedeutet, Auf der Oberlippe bemerken wir eine Anzahl sich bis über die Nasenlöcher hinaus erstreckender, symmetrisch gestellter Fältchen, die, vorwiegend quer laufend, trotz ihrer Feinheit sehr deutlich ausgeprägt sind. Die Behaarung ist weich, schwach wollig und eine weniger kurze als bei den Eltern. Die fahlbräunlichen, auf dem Halse etwas lebhafter, auf dem Hinterrücken am schwächsten getönten Flecken, durch die mehr gelbliche etwas ins Rötliche spielende Grundfärbung nur noch matter gehalten, treten augenscheinlich höchst schwach erhaben auf dem Felle hervor, gleichsam als wären sie diesem leicht aufgepreßt worden. Ob wir es in diesem Punkte nur mit einer vielleicht auf die Art der Behaarung zurückzuführenden optischen Täuschung zu thun haben, oder ob die Haare der Flecken denen der lichten Umgebung an Länge wirklich etwas voraus haben, muß ich dahin gestellt sein lassen. Unterschiedlich von den Eltern tragen die Beine bis zu den weißen Fesseln hinab noch die gelbliche Grundfärbung des Rumpfes. Die Schwanzquaste ist aus einem Gemisch gelbbräunlicher und dunkelbräunlicher Haare gebildet. Die Hufe sind dunkel, an der Sohle hell gerandet. Hinsichtlich der hellen Färbung am Kopfe und an den hinteren Partien der Oberschenkel ähnelt das Tier ganz seiner Mutter. Das Auge bietet nichts Abweichendes von dem erwachsener Giraffen *).

Es war selbstredend unsere erste Sorge, die Räumlichkeit, in welcher sich Mutter und Kind bewegten, auch für den Aufenthalt

*) Die Zunge kam mir zum erstenmal bei dem ¼ Jahr alten Tiere zu Gesicht; sie war blaugrau wie die der Eltern; es ist daher wohl anzunehmen, daß ihr diese Färbung schon bei der Geburt verliehen ist.

des letzteren vollkommen geeignet zu machen und alles darin abzuändern, woraus ihm hätten möglicherweise Nachteile erwachsen können. So wurde die Gitterwand von unten auf bis zu einer durch die erste Quersprosse gegebenen Höhe in ihrer ganzen Länge mit Drahtgeflecht versehen, da die in der unteren Gitterabteilung $8^1/_2$ cm voneinander gestellten Eisenstäbe Zwischenräume ließen, durch welche das Tierchen noch bequem den Huf zu setzen vermochte. Es lag hierin insofern eine Gefahr für dasselbe, als es sich in einer solchen Stellung das Bein verletzen konnte. Aus gleichem Grunde wurden auch die Gitterthüren der Nachbarställe durch Drahtnetz gesichert. Ferner sahen wir uns später veranlaßt, auch den 19 cm weitsprossigen Oberteil der Gitterwand mit Drahtnetz zu überziehen, um den Kopf des heranwachsenden Tieres vor einer Einklemmung zu schützen.

Dem Nahrungsbedürfnisse unseres Jungen war natürlich fürs erste die Muttermilch ausreichend, welche es nur in den ersten 8 Tagen zuweilen zwischen die Vorderbeine der Alten tretend, sonst aber immer dieser zur linken Seite stehend einsog. Es suchte sich, wie wir häufig Gelegenheit hatten zu beobachten, in letzterer ihm zur Gewohnheit gewordenen Stellung absichtlich zu behaupten. Wenn ihm die Mutter nach geschehener Stillung das Euter, von dessen 4 Zitzen nur die beiden hinteren in Thätigkeit gehalten wurden, entziehen wollte, so verstand sie es sehr wohl, dabei mit aller möglichen Rücksicht auf die jedesmalige Stellung desselben zu verfahren. Bald trat sie, zumal wenn ihr jenes zwischen den Vorderbeinen stand, nach rückwärts bald nach vorwärts ab im letzteren Falle auch wohl ihren ungern den Trunk aufgebenden Säugling mit erhobenem Hinterbeine sanft bei Seite schiebend.

Die erste feste Nahrung, bestehend aus einzelnen der Mutter während des Fressens entfallenen Heuhalmen, nahm unser Junges am 16. Juli zu sich, nachdem es schon etliche Tage zuvor begonnen hatte, sich mit denselben, indem es sie in das Maul nahm, spielend zu beschäftigen. Bei dieser Gelegenheit erblickten wir Kleopatra, indem sie sich bückte, am 12. Juli zum erstenmal in der den Giraffen eigentümlichen gespreizten Stellung der Vorderbeine. Die Haltung dabei war, abweichend von der unserer vorigen jungen Giraffe, die, so lange wir sie besaßen, dieser Situation nicht ohne ein Beugen der Handgelenke gewachsen war, eine feste und sichere. Am 22. Juli erhielt sie ihre eigene Raufe, um für die Zukunft in bequemerer aufrechter Haltung bei ihren Mahlzeiten Bescheid thun zu

können. Mit der Aufnahme fester Bestandteile ward auch an dem nämlichen Tage dem Prozesse des Wiederkäuens Rechnung getragen. An dem Steinsalz schien sie schon jetzt Gefallen zu finden. Als dem 3 Wochen alten Tier das Mineral zum erstenmal zugebote stand, wurde diesem mit unverkennbarem Behagen Zuspruch gethan.

Kleopatras Lebhaftigkeit gipfelte in einem, vereinzelt wohl auch zur Carriere übergehenden, keineswegs schwerfälligen Galopp, der schon am 3. Tage nach der Geburt vortrefflich von statten ging. Zumeist dehnte sich derselbe zweimal am Tage und zwar je in den Früh- und Abendstunden zu einem durch plötzliches Wenden des Tieres in seiner Richtung wiederholt geänderten Rundlaufe aus, der um so mehr des Anziehenden bot, als man ein solches Schauspiel bei unseren alten Giraffen, denen der Platz, so geräumig er auch sein mag, zu derartigen Anforderungen nicht ausreichend war, entbehren mußte. Nicht selten gab sich dann bei solcher Gelegenheit ein jugendlicher Übermut zu erkennen, indem sie während des Laufens mit den Hinterbeinen ausschlug oder mit beiden Vorderfüßen zugleich wuchtig auf den Boden stieß.

Schlafen oder zum wenigsten Ausruhen zählte natürlich bei unserem Säuglinge zu einem oft genügten Bedürfnisse, dem noch von dem 4 Wochen alten Füllen etwa $^1/_3$ der Tageszeit gewidmet wurde. Die Art des Ruhens ist bemerkenswert. Es wird der Hals dabei ebensowohl aufrecht, bei etwas geneigtem Kopfe mehr oder weniger stark S-förmig gebogen, getragen oder auch zur Seite niedergelegt, wobei der Kopf an den Körper geschmiegt wird. Letzteres geschah namentlich in den frühesten Tagen mit Vorliebe.

Auffällig war es, daß Kleopatra, gleich ihren beiden Vorgängern, der allwöchentlich einmal vorgenommenen Erneuerung ihres Strohlagers abhold war. An solchen Tagen zog sie es vor, sich lieber auf dem Grande niederzulassen, bis sie sich, etlichemal davon aufgejagt, schließlich doch bequemen mußte, der ihr angewiesenen Lagerstätte zuzusprechen. War der Platz dann einmal gewählt, so machte sie vor einer ferneren Neugestaltung des Bettes weiter keine Schwierigkeit.

An Zutraulichkeit hat unser Junges insofern etwas verloren, als es sich mit der Zeit zumal am Rumpfe und am Halse ungern anfassen ließ. Rasch sich zurückziehend, machte es dann wohl Miene, sich durch das eben nicht weit ausgreifende Hintenausschlagen seines Übelthäters zu erwehren. Auf seinen Namen hört es übrigens nicht;

ich habe wenigstens nicht bemerkt, daß es demselben größere Aufmerksamkeit schenkte.

Am 7. Tage nach der Geburt betrat das Junge zum erstenmal seinen Außenplatz, doch hat der Anblick der neuen Verhältnisse anscheinend nicht den mindesten Eindruck auf unser Tier hervorgerufen. Hierin unterschied es sich wiederum von seiner Schwester, auf welche die völlig fremde Umgebung, wie das Körperzittern hinreichend bewies, geradezu beängstigend wirkte. Freilich ist hierbei nicht zu vergessen, daß letztere, im Winter geboren, sich bereits in einem Alter von 3 Monaten befand, als sie zum erstenmal hinaus gelassen wurde und somit auch weit mehr des Ungewohnten zu empfinden hatte.

Bis zum 25. Juli, dem Tage seiner 4wöchentlichen Existenz, war unser Füllen um 23 cm in der Höhe gewachsen, hatte also demnach eine Scheitelhöhe von 1,88 m erreicht. Die Stirnzapfen gaben sich an dem gedachten Tage als etwa 1 1/2 cm große Knötchen in den sich mehr und mehr aufrichtenden Haarbüscheln zu erkennen.

Der ganze Habitus unseres prächtigen Tieres sowie sein bewegliches Wesen sprechen für dessen bestes Wohlbefinden. Möge es unserm dritten Sprößlinge nun auch vergönnt sein, ferner zu unserer Freude zu gedeihen und ein möglichst hohes Alter zu erreichen.

Der graue Gibbon, *Hylobates leuciscus* (Schreb.) des zoologischen Gartens in Berlin.

Von Direktor Dr. **Max Schmidt.**

Die menschenähnlichen Affen haben vermöge ihres Baues und ihrer Lebensäußerungen ein so großes Interesse für den Beobachter, daß es wohl gerechtfertigt erscheinen dürfte, wenn jede sich bietende Gelegenheit zu Wahrnehmungen über ein derartiges Tier thunlichst ausgenützt und das Gesehene auch weiteren Kreisen bekannt gegeben wird. Besonders wichtig ist dies aber, wenn es sich um eine Speices handelt, welche seltener in Europa vertreten ist als Orang oder Schimpanse, wie im vorliegenden Fall, in welchem ein Gibbon den Gegenstand der Beobachtung bildet.

Das Tier, ein Geschenk des Herrn Alfred Scheele in Bangkok (Siam), ist am 3. Dezember 1885 in sichtlichem Wohlbefinden bei uns eingetroffen und in einem Käfige des neuen Affenhauses unter-

gebracht worden. Dieser Behälter befindet sich an dem westlichen Ende der mittleren Abteilung, welche gegen die Seitenflügel mittels einer Glaswand abgegrenzt ist. Die Wärme in diesem Raume, in welchem Palmen verschiedener Arten und andere tropische Pflanzen aufgestellt sind, wird beständig auf + 17 bis 18° R. gehalten und die Luft sorgfältig erneuert. Von dem Besucherraum ist der Teil des Affenhauses, in welchem sich die Tierbehälter befinden, mittels einer Wand aus Spiegelglas getrennt. Der Käfig ist aus eisernem Gitterwerk hergestellt; seine Breite und Tiefe betragen gleichmäßig 1,45 Meter und seine Höhe 2,50 Meter. An den Seitenwänden befinden sich Laufbretter etwa 1 Meter über dem Boden, weiter oben ist ein starkes Tau quer durch den Käfig gezogen und außerdem hängt in der Mitte an kurzer Kette ein leichter Eisenreif von etwa 60 Centim. Durchmesser zum Schaukeln. Den nebenan befindlichen Käfig bewohnt ein etwa zweijähriger Orang, so daß es an Gelegenheit zu Vergleichen zwischen beiden verwandten Tierarten nicht fehlt.

Als Nahrung erhält der Gibbon gekochten Reis, Milch, beides etwas gezuckert, ferner Zwieback, frisches und getrocknetes Obst, täglich ein Ei und ein nußgroßes Stück fein gehacktes rohes Ochsenfleisch (Beafsteak), welches er mit besonderer Vorliebe nimmt.

Sehen wir nun den neuen Ankömmling etwas näher an, so finden wir, daß er hinsichtlich seiner Größe und Gestalt an einen stattlichen Schlankaffen erinnert, natürlich abgesehen von dem Schweif, der ihm, wie allen Menschenaffen, gänzlich fehlt.

Das Gesicht ist schwarz, die Umgebung der Augen merklich heller, die Haut desselben ist glatt mit zerstreut stehenden weichen Haaren besetzt, die in der Umgebung des Mundes hellgrau sind. Die Lippen sind schmal, die Oberlippe ist kurz, die Unterlippe tritt nicht vor, was die Profilansicht ganz anders erscheinen läßt als bei Orang und Schimpanse, bei denen sie stark hervortritt und den hervorragendsten Teil der Schnauze bildet, während beim Gibbon dies bei der Nasenspitze der Fall ist, gegen welche der Mund etwas zurücksteht. Die Augen sind braun, an Stelle der Brauen stehen einzelne lange schwarze Haare. Die Ohren sind rundlich, schön geformt, denen des Menschen ähnlich, nackt, schwarz, nach innen etwas heller, bräunlich fleischfarbig.

Scharf abgegrenzt umrahmt die Behaarung des Kopfes das nackte Gesicht in der Augenbrauengegend, an den Wangen herab, bis dicht unter das Kinn. Die Haare sind von mittlerer Länge, weich,

wollig, an den Beugestellen, namentlich am Hals und Nacken, büschelförmig geteilt.

Die Färbung ist ein mattes Graubraun und am ganzen Körper ziemlich gleichmäßig. Etwas dunkler sind die Stirn, die Seiten des Kopfes und Halses, die Unterarme am vorderen Rand und der Innenseite und die Unterschenkel. Um ein weniges heller ist der hintere Teil des Rückens und die Oberschenkel. Ein schmaler Rand um das Gesicht, sowie Hand- und Fußrücken sind hell, fast weißlich.

Die Haare sind fast durchweg von annähernd gleicher Länge; ziemlich kurz sind sie an der Innenseite der Unterarme mit scharfer Abgränzung gegen die längere Behaarung auf einer Linie, welche vom unteren Rand des Handgelenkes gegen die Innenseite des Oberarmes, etwas über dem Ellenbogengelenk verläuft. Ferner ist die Behaarung der Oberseite aller vier Hände sehr kurz und setzt sich an der Handwurzel und am Knöchel gegen das längere Haar der Arme und Beine scharf ab. Die hinteren Extremitäten sehen dadurch fast wie mit Hosen bekleidet aus.

Die Gegend des Afters und die den Sitzbeinhöckern entsprechenden Stellen sind nackt. Ebenso die Innenfläche der Hände und die Beugeseite der Finger.

Das Tier ist weiblichen Geschlechtes und besitzt zwei kleine spitzige Zitzen, welche der Mittellinie der Brust ganz nahe, höchstens einen Centimeter von einander entfernt stehen.

Der Kopf ist klein und rund, der Rücken gerade und an den Schultern ziemlich breit. Die Extremitäten sind verhältnismäßig sehr lang, die Hände auffallend schmal, die Finger lang. Trotz der grossen Ängstlichkeit und Schüchternheit des Tieres ist es gelungen, einige ziemlich genaue Maße zu nehmen, welche ich hier mitteilen will.

Länge	des Rückens	30	Centimeter
»	» Oberarmes	20	—
»	» Unterarmes	25,5	—
»	der Mittelhand	6	—
»	des Daumens	6,5	—
»	» 1. Fingers	7	—
»	» 2. »	7	—
»	» 3. »	5,5	—
»	» 4. »	3,5	—
»	» Oberschenkels	22	—
»	» Unterschenkels	20	—

Länge der Fußsohle, Innenseite . . .	8	Centimeter
» » » Außenseite . . .	7	—
» » großen Zehe	7	—
» des 1. Fingers der hinteren Hand	5	—
» » 2. » » » »	5	—
» » 3. » » » »	4	—
» » 4. » » » »	2,3	—
Schulterbreite	16	—
Breite der Mittelhand am Handgelenk .	2,5	—
« » » an den Fingern .	3	—
» » Hinterhand » » » .	3	—

Was die Species betrifft, welcher unser Gibbon angehört, so kann kein Zweifel sein, daß wir ihn als *Hylobates leuciscus* (Schrb.) anzusprechen haben. Zwar stimmt er in einigen unwesentlichen Punkten nicht ganz genau mit der Schreber'schen Beschreibung überein, indem z. B. sein Vorderkopf nicht schwarz ist, wie der genannte Autor angiebt, doch kann dies leicht eine durch das Geschlecht bedingte Verschiedenheit sein und das Männchen immerhin eine schwärzliche Zeichnung an der Stirn besitzen. Ferner ist nicht richtig, wenn Schreber angiebt, daß die Ohren unter den Haaren ganz versteckt seien, ein Irrtum der offenbar dadurch veranlaßt worden ist, daß Schreber die Species nach einem ausgestopften Exemplar aufstellte, dessen Ohren durch Eintrocknen stark verschrumpft waren.

Die gesamte Höhe des aufrecht stehenden Tieres ohne Berücksichtigung des Kopfes beträgt nach obigen Maßen 75 Centim. während nach Schrebers Mitteilungen Audebert nur 1 Fuß 8 Zoll und Lesson $2^1/_2$ Fuß (pariser Maß) angeben. Wir sind sonach wohl zu der Annahme berechtigt, daß unser Gibbon ein im wesentlichen ausgewachsenes Exemplar ist und es geht dies auch aus seinem ganzen Habitus hervor. Bei einer Vergleichung seiner Bewegungen mit denen von Orang und Schimpanse ist in Betracht zu ziehen, daß diese beiden Affenarten in der Regel nur in ganz jugendlichen Exemplaren nach Europa gelangen. Immerhin ist wohl kein Zweifel, daß die vier Extremitäten beim Gibbon weit gleichmäßiger entwickelt sind als bei den beiden anderen Species. Er geht aus freien Stücken auf ebenem Boden sehr häufig aufrecht und zwar mit wenig gekrümmten Knieen aber fast senkrecht aufeinanderstehendem Ober- und Unterschenkel. Dabei wird der Rücken gerade gehalten, der Hals dagegen vorwärts gebeugt, so daß der Kopf stark vorgeneigt

erscheint. Die Arme hängen entweder bequem und schwach gebogen herab oder werden im Ellenbogengelenk etwas stärker gekrümmt horizontal getragen, so daß die Handgelenke etwa in Schulterhöhe sich befinden und die Hände schlaff herabhängen. Dabei macht das Tier ruhige, ziemlich gleichmäßige Schritte und tritt mit der ganzen Sohle auf. Daß die Arme als eine Art Balancierstange zur Erhaltung des Gleichgewichtes beitragen, ist kaum bemerkbar, sie machen keinerlei auffällige Bewegung.

Bei Orang und Schimpanse ist schon aus dem Grunde ein derartiges Schreiten nicht möglich, weil sie in aufrechter Stellung nicht mit der Sohlenfläche, sondern nur mit dem äußeren Rande des Fußes den Boden betreten. Dadurch entsteht bei dieser Gangart ein starkes Schwanken des Körpers von einer Seite zur anderen, welches sie nötigt, mit den Armen lebhafte Bewegungen zur Erhaltung des Gleichgewichtes auszuführen. Sie bestreben sich, alsbald wieder eine feste Stütze zu finden und hasten daher vorwärts, ähnlich wie kleine Kinder bei ihren ersten Gehversuchen.

Offenbar ist aber so wenig als bei ihnen der aufrechte Gang die gewöhnliche Art der Fortbewegung beim Gibbon, sondern auch dieser scheint sich hierzu vorzugsweise der vorderen Extremitäten zu bedienen. Er faßt mit den Händen die Zweige, hier die Stäbe seines Käfigdaches, und, indem er den Körper frei herabhängen läßt, schwingt er diesen weit vorwärts, so daß er mit der freien Hand weiter fassen kann. Dann läßt er die erste los, um durch einen neuen Schwung auch mit ihr weiter zu greifen und so fort. Die Hände werden dabei mit dicht aneinandergelegten Fingern leicht gebogen, so daß sie eine Art von Haken bilden, der nur über den Zweig, resp. Stab eingehängt wird. Ein Umklammern desselben mit der Hand findet nicht statt. Diese Bewegungen haben etwas überaus Elastisches und Schwebendes und werden mit großer Ausdauer und Schnelligkeit oft längere Zeit hindurch von dem Tiere fortgesetzt.

Mitunter rastet der Gibbon für einen Augenblick, indem er sich aufrecht mit gespreizten Hinterbeinen in einer Ecke des Käfigs auf die Querstäbe des Gitters stellt, ohne dabei die Hände loszulassen. Zuweilen schwingt er sich auch nur mit einer Hand umher, indem er sich abwechselnd mit den Hinterbeinen stützt um weiter zu greifen. Die unbenützte Hand wird währenddessen in der bereits beschriebenen Weise in Schulterhöhe schlaff herabhängend getragen.

Der Gibbon ist ein ganz gewaltiger Springer, wovon er unter verschiedenen Formen Beweise giebt. So schleudert er sich während

des oben geschilderten Umherkletterns oft plötzlich auf die entgegengesetzte Seite des Behälters, der leider bei weitem nicht geräumig genug ist, um dem Tiere die gänzliche Entfaltung seiner Schwungkraft zu gestatten. Eine andere Form des Sprunges, welche beweist, wie sicher sich der Gibbon auf den Hinterfüßen bewegt, wird in folgender Weise ausgeführt. Er stellt sich auf dem Boden des Käfigs aufrecht und springt, ohne diese Stellung zu verlassen, plötzlich auf eines der Laufbretter, auf dem er, ohne es mit den Vorderhänden zu berühren, aufrecht stehend anlangt. Eine besondere Bemühung, ein merkliches Beugen der Kniee und dgl. ist unmittelbar vor dem Sprung nicht zu bemerken, nur mit den Armen macht er eine leichte Bewegung nach oben, wie dies beim Menschen in ähnlichem Falle zu geschehen pflegt. Die Oberarme werden dabei etwas unter Schulterhöhe seitlich vom Körper weggestreckt, die Unterarme in etwa gleicher Höhe gegen Brust oder Gesicht gebeugt, die Hände schlaff herabhängen lassen.

Mitunter führt der Gibbon in einer Anwandelung von toller Laune die übermütigsten Springe aus, indem er, immer auf den Hinterfüßen stehend, sich hoch empor schnellt und entweder auf dieselbe Stelle wieder zurückkommt oder auch einen Weitsprung macht. Inzwischen überschlägt er sich dabei bald vor, bald rückwärts, immer wieder mit den Hinterextremitäten zuerst den Boden erreichend. Dabei gelingt es ihm allerdings nicht immer stehen zu bleiben, sondern der Wucht des Sprunges nachgebend läßt er sich vor- oder rückwärts niedersinken, wobei er sich mehrfach überkugelt.

Daß das Tier auf allen Vieren geht, ist noch nicht beobachtet worden und ebensowenig springt es in dieser Weise.

Im Stande der Ruhe sitzt der Gibbon gern auf dem flachen Boden oder einem Laufbrette. Der Körper ruht dabei auf den Sitzbeinhöckern, die Hinterbeine sind stark gebeugt an den Körper gezogen und ihre Hände liegen einwärts gerichtet mit der Innenfläche auf dem Brett. Die Kniee stehen nah aneinander dicht unter dem Kinn und über ihnen sind die Vorderhände gekreuzt. Der Kopf wird dabei etwas nach vorn geneigt, so daß das Kinn auf den Händen zu ruhen scheint, was indes nicht der Fall ist. Nur ganz vorübergehend nimmt das Tier auf erhöhter Stelle mit herabhängenden Beinen Platz.

Eine andere Art auszuruhen ist die, daß der Affe mit ziemlich weit gespreizten Armen sich an den senkrechten Stäben seines Gitters

festhält, wobei die Hinterhände bei sehr starker Biegung der Beine je einen Stab umklammern und dabei auf einem der Querstäbe ruhen.

Die Nahrungsaufnahme findet in der Weise statt, daß das Tier an einem Arme hängend oder in aufrechter Stellung, wobei es sich mit einer Hand am Gitter festhält, mit der anderen die Futterstoffe zum Munde führt. Der betreffende Arm wird dabei leicht gebeugt, die Hand anmutig einwärts gebogen, so daß der Futtergegenstand auf der Beugeseite der Finger ruht. Um ihn an den Mund zu führen, muß der Gibbon den Arm so heben, daß die Handwurzel über Kopfhöhe kommt. In die flüssigen Nahrungsmittel taucht der Gibbon die obere Seite der in der angegebenen Weise gekrümmten Hand und leckt sie dann ab. Wenn er direkt mit dem Munde trinkt, faßt er mit beiden Händen die Stäbe des Gitters und senkt dann den Kopf in das Gefäß, indem er mit etwas vorgestreckten Lippen die Flüssigkeit einzieht.

Die Stimme ist ein Ton der zwischen u und ü die Mitte hält. Er wird bald lang gezogen, bald vielfach wiederholt kurz ausgestoßen und schlägt am Schluß leicht in einen an i oder a erinnernden Klang um. Wenn ihn der Affe hören läßt, erscheint der ziemlich weit geöffnete Mund quer eirund. Zuweilen bringt er seinen melancholischen Ruf in abwechselnd bald höherer, bald tieferer Tonlage hervor oder er läßt ihn anschwellen und wieder sinken. Seltener wird er sehr laut ausgestoßen und gewinnt dann einen schneidenden Klang, wie er den Tönen eigen ist, die man durch Bestreichen des Randes eines Weinglases mit dem Finger erzeugen kann. Beim Fortissimo wird der Mund weit geöffnet und bildet dann ein senkrecht stehendes Eirund und die Lippen werden dicht an die Zähne gezogen. Welche Bedeutung dieser Ruf besitzt, war noch nicht klar zu stellen, und fast scheint es, als ob er bei jeder Art von Gemütsbewegung ausgestoßen würde. So hörte ich ihn, nachdem der Gibbon über eine rasche Bewegung eines in der Nähe befindlichen Mandrills heftig erschrocken war, und fast regelmäßig stößt er ihn aus, wenn ich mich morgens früh mit ihm beschäftigt habe und dann von seinem Käfig zurücktrete. Dabei macht aber sein übriges Benehmen durchaus nicht den Eindruck, als ob etwa Sehnsucht der Grund seines Geschreies wäre.

Wenn auch der Gibbon in seinem Wesen nicht das große Phlegma besitzt, welches man gewöhnlich beim Orang zu beobachten Gelegenheit hat, so ist ihm doch trotz größerer Lebhaftigkeit etwas Ruhig-Beschauliches eigen. Der Blick ist stetig und sanft, es fehlt

namentlich das beständige Umherspähen der anderen Affenarten. Das Gesicht ist ziemlich unbeweglich, im auffälligen Gegensatz zum Schimpansen und selbst zum Orang. Unser Tier ist von sanfter Gemütsart; ohne besonders zuthunlich zu sein, geht es dem Menschen nicht aus dem Wege und hat es gelegentlich ganz gern, daß man sich mit ihm beschäftigt. Wenn der Wärter mit ihm spielt, läßt es sich berühren, wälzt sich behaglich auf dem Boden, beißt in die Hand, die es festhält, ohne zu verletzen, und dgl. mehr. Dagegen zeigte sich der Affe, als ich ihn messen wollte, nicht geneigt, sich von dem Wärter auf den Arm und aus dem Käfig nehmen zu lassen. Als ich somit auf diese Weise meine Absicht nicht auszuführen vermochte, nahm ich mir vor von außerhalb des Käfigs wenigstens die Hände und Finger zu messen. Kaum hatte ich damit begonnen, so schien er sich für Maßstab und Notizbuch zu interessieren. Er sah meinem Thun aufmerksam zu und rückte dabei immer näher ans Gitter. Es bedurfte nun nur eines ganz leisen Zuges, um ihn zum Herausrecken der Arme und Beine zu veranlassen, ganz wie es mir paßte, so daß ich mit größter Ruhe die Maße zu nehmen vermochte.

Er liebt es nicht, daß man sich mit den neben ihm hausenden Tieren beschäftigt, und wenn es geschieht, sucht er es zu verhindern. Diese Eigentümlichkeit hat ihn in seiner Heimat in den Ruf gebracht, daß er stürbe, wenn man ihm einen anderen vorziehe.

Die Brillensalamandrine (*Salamandrina perspicillata Savi*) in der Gefangenschaft.

Von **Joh. von Fischer.**

Wenn Schreiber »den Nagel auf den Kopf getroffen«, indem er den portugiesischen Scheidenzüngler (*Chioglossa lusitanica*) ein schönes Tier genannt hat, so gebührt ihm auch hier, in betreff dieses Tieres die Ehre, das richtige Epitheton angewandt zu haben, als er diese Art (*Herpetologia Europaea* S. 71) »zierlich« nannte. Und in der That ist die Brillensalamandrine eine der zierlichsten, vielleicht die zierlichste von allen Urodelenarten. Ihre schmucke Gestalt, die Eleganz in allen ihren Bewegungen, ihre hübsche Färbung, namentlich das schöne, leuchtende Zinnoberrot der Unterseite des Schwanzes, der Beine, der Kloake, eines Teils des Unterleibes (in einigen, seltenen Fällen erstreckt sich das Rot über die gesamte

Unterseite des Leibes, wie es etliche meiner Stücke besitzen) verleihen dem Tier ein ungemein schmuckes Aussehen.*)

Bekanntlich trägt diese Art ihren Namen von einer, etwas imaginären Brillenzeichnung auf der Oberseite des Kopfes, wo sich eine bräunlich-weiße, bräunlich-gelbe, rötlich-weiße oder rötlich-gelbe Binde von einem Auge zum andern, mit einer fast rechtwinkeligen Knickung oder manchmal nur schwach konkaver Ausbuchtung in ihrer Mitte hinzieht. Diese Binde bildet einen gleichschenkligen, stumpfen Winkel in ihrer Mitte, in einigen Fällen sogar ein gleichschenkliges Dreieck. In dem Falle, wo die Binde in Gestalt eines Dreiecks auftritt, verläuft die Basis desselben vom vordern Augenwinkel eines Auges quer über die Oberfläche des sehr abgeflachten Kopfes zum andern in wagerechter Richtung als gerade Linie und zwar durch dessen ganze Breite, während die Spitze dieses Dreiecks bis in die Mitte der Kopflänge, manchmal noch weiter nach hinten (Hinterkopf) reicht. Jedoch ist diese Zeichnung sehr veränderlich, indem sie teils unterbrochen, teils nur angedeutet, oft aber gänzlich verwischt ist. Seltener (und ich besitze etliche dergleichen Stücke, alles Männchen) fehlt dieselbe gänzlich, und in diesem Falle erscheint die gesamte Oberseite des Kopfes sowie des übrigens Körpers einfarbig mattschwarz. Übrigens hält es oft schwer, zwei Exemplare zu finden, bei denen die Brillenzeichnung sowie die Färbung der Unterseite des Körpers gänzlich übereinstimmt.

Die Brillensalamandrine ist eine ausschließlich italienische Art und namentlich in der Umgegend von Genua äußerst gemein. Sie ist außerdem noch an vielen Orten Italiens gefunden worden, entgeht aber wegen ihrer geringen (6—8 cm) Körpergröße**) und ihrer verborgenen Lebensweise leicht der Entdeckung, sodaß in betreff ihrer geographischen Verbreitung noch vieles zu rektifizieren und zu ergänzen ist. Obschon Gray (Catalogue of Amphib. II. S. 29, 1)

*) Fünf sehr schöne farbige Abbildungen des Tieres in natürlicher Größe sind in der eingehenden Arbeit von Prof. Dr. Robert Wiedersheim gegeben: »*Salamandrina perspicillata* und *Geotriton fuscus*, Versuch einer vergleichenden Anatomie der Salamandrinen. Mit 17 lithogr. Tafeln und 3 Holzschnitten. Genua und Würzburg. 1875.« Auch über das Vorkommen des Tieres sowie über die Geschichte seiner Kenntnis finden wir in diesem Buche genauere Angaben. Die Redaktion.

**) Schreiber giebt in seiner Herpetologia Europaea S. 69 die Länge des Tieres bis auf 10,5 cm an. Trotz der großen Anzahl der Salamandrinen, die ich besitze, besessen habe und jährlich mir zugesandt werden, habe ich nie auch nur ein einziges gesehen, das die Länge von 8 cm übertrifft.

sie als in Dalmatien vorkommend angiebt, so zweifeln Schreiber (ibid) und Camerano*) wohl mit Recht an der Richtigkeit dieser Angabe.

Ebenso bestreitet Camerano das Vorkommen der Brillensalamandrine in Sardinien. Camerano, der die italienische Amphibienfauna durch und durch kennt, würde bei seinen zahlreichen Verbindungen im Königreich Italien und als Direktor des Turiner Museums sicherlich Exemplare dieser Art auch aus Sardinien beschafft haben können, und die Angabe Dumerils beruht wohl auf einer irrtümlichen Etiquettierung des Bocals, das sich im Museum zu Paris befindet und das aus Sardinien stammen soll. Bis jetzt ist die Brillensalamandrine mit absoluter Sicherheit nur aus der Umgegend von Genua, Nervi, Florenz, Lucca, Caramanico, Pistoia, einigen Orten in der Appeninkette etc. bekannt. Ich besitze einige vom Vesuv stammende Exemplare.

Ich wiederhole aber, daß das Auffinden dieser kleinen Tiere sehr schwer hält. Es schützt sie vor Entdeckung ihre geringe Körpergröße, ihre verborgene Lebensweise, indem die Tiere in und unter faulenden hohlen Baumstämmen, in Felsenritzen, unter Moos etc. leben, sowie ihr periodisches Erscheinen, das nur von kurzer Dauer ist, denn die Tiere erscheinen nur im Frühjahr und im Herbst, wenn reichlicher Regen sie aus ihren Verstecken heraustreibt, dann aber in großer Anzahl, so daß man ihrer Hände voll sammeln kann. Dieses Erscheinen ist, wie erwähnt, nur von kurzer Dauer, denn bald darauf verschwinden sie, um den Winter und den Sommer in ihren Verstecken zuzubringen. Übrigens ist das Tier im Moos gar nicht so leicht zu entdecken, und es entgeht selbst dem geübten Blick leicht.

Die Tiere haben, wenn sie ergriffen oder gestört werden, die Gewohnheit, regungslos liegen zu bleiben, und entgehen so leicht dem Fänger, wenn er nicht Moospflanze für Moospflanze, Stück für Stück, in denen sich die Tiere verkriechen, auseinanderreißt und die Tiere auf diese Weise einzeln herausliest. Davon ein Beispiel:

Ich erhielt im April 1883 eine ziemlich große Blechschachtel mit dunkelgrünem, fauligem, fast schwarzem Moos gefüllt, die dreißig Brillensalamandrinen enthalten sollte.

Trotz fleißigen Auslesens fand ich darin nur 21 Tiere. Ich wiederholte die Zählung, fand aber die Anzahl nicht um ein einziges

*) Lorenzo Camerano: Monographia degli Anfibi Urodeli Italiani in Memoria della Reale Academia delle Scienze di Torino 1884. Serie II. Band XXXVI. (Separatabdruck S. 21).

Tier vermehrt oder vermindert. Ich suchte in dem nun vollends zerzausten Moose weiter nach und förderte weitere 7 Stück ans Tageslicht. Die fehlenden 3 waren und blieben unauffindbar. Des Suchens müde und glaubend, der Absender hätte sich beim Einpacken in der Zahl geirrt, packte ich das Moos wieder in die Blechschachtel und stellte sie bei Seite. Wie groß war mein Erstaunen, als ich am andern Tage die drei fehlenden Brillensalamandrinen ganz gemütlich in der Blechschachtel auf dem Moose sitzend vorfand, als ich vom letzteren etwas nehmen wollte, um damit ein Terrarium zu füllen!

Die Brillensalamandrine bewohnt schattige, feuchte Orte, namentlich in der Nähe von Brunnen, Quellen und kleinen Wasserläufen, als Bächen etc., wo sie sich im Moose, in Felsenritzen, unter Steinen, in und unter morschen Baumstämmen, namentlich aber unter Baumwurzeln verbirgt.

Im Gegensatz zum Scheidenzüngler (*Chioglossa lusitanica*) läßt sich die Brillensalamandrine zu jeder Jahreszeit bequem und ohne Gefahr versenden, da sie weder gegen Kälte noch gegen Wärme so empfindlich wie jener ist.

Ihre an und für sich schleimlose, fast trockene*) aber geschmeidige, mattschwarze, lederige, sehr resistenzfähige Haut schützt sie vor dem Austrocknen, und sie verträgt selbst nur mäßig feuchte Verpackung (Moos) sehr gut. Am sichersten versendet sie sich in einer Blechschachtel, kommt aber auch in einer Holzschachtel mit mäßig feuchtem Moos selbst nach langer Reise gut an. Als Behälter empfehlen sich für sie kleine, feuchte, kalte, im Winter in einem geheizten Raume stehende Terrarien oder, wie ich es bei *Chioglossa lusitanica* empfohlen habe**), große Einmachgläser, die ungefähr analog eingerichtet werden können aber nicht so feucht gehalten zu werden brauchen wie bei jenen. Ja, zu große, lange andauernde Feuchtigkeit, die nicht in Nässe ausarten darf, ist ihnen

---

*) Man kann sich von der verhältnismäßigen Trockenheit ihrer Haut am besten dadurch überzeugen, wenn man das Tier mit einem möglichst feinen Zerstäuber besprengt. Während Amphibien mit glatter schleimbedeckter Haut (Erdsalamander etc.) sofort naß und glänzend werden, bedeckt sich die Haut der Brillensalamandrine mit feinen Tröpfchen in Perlform, wie z. B. wenn man Wasser auf eine staubige Glastafel, ein Stück Tuchstoff etc. sprengt. Die Tröpfchen fließen nur mit Widerwillen zusammen. Vielleicht ist sogar die Oberfläche der Haut fettig.

**) Vgl. Jahrgang XXVI, Seite 289 u. f.

sogar nachteilig. Der Feuchtigkeitsgrad, wie er an schattigen, feuchten Stellen im Walde, am Fuße von faulenden Baumstämmen herrscht, ist ihnen am zuträglichsten. Ein Terrariumbehälter oder ein großes Einmachglas von möglichst weißem Glase wird bis auf eine Höhe von circa 8—10 cm mit guter Wald- oder Moor-, im schlimmsten Falle mit gewöhnlicher Gartenerde gefüllt, worauf eine 4—5 cm hohe Schicht Wald- oder Sphagnummoos samt dessen Wurzeln und der anhaftenden Erde gelegt wird; ein möglichst flaches, inwendig recht rauhwandiges Wassergefäß, in das mehrere rauhe Steine zum bequemen Herauskriechen gelegt werden müssen, bilden die Haupteinrichtung ihrer Wohnung. Einige Brocken hohler Dachziegeln, kleine Tuffstücke, sowie einige Pflanzen, namentlich Lycopodien, vollenden die Ausstattung des Innern.

Gut ist es, auf das Moos einige gebogene Rinden- oder Korkstücke zu legen, unter die sich die Tiere zurückziehen können. Diese Rinden- resp. Korkstücke haben noch den Vorteil, daß, wenn sie erst faulig geworden sind, sie vielen kleinen Insekten als *Podura*-, *Lipura*-, *Sminthurns*-Arten u. a. als Aufenthaltsort und als Niststätte dienen; diese werden namentlich von jungen Brillensalamandrinen gern gejagt und verzehrt.

Wie bei *Chioglossa lusitanica* muß das Terrarium oben geschlossen, das Einmachglas mit einem feuchten Lappen zugebunden und mit einer Glasplatte zugedeckt werden, damit das Innere dunstig bleibe.

Im Gegensatz zum Scheidenzüngler muß der Behälter nicht im Dämmerlicht, sondern ziemlich hell stehen, ja im Winter an wolkenreichen, folglich lichtschwachen Tagen zur Fütterungszeit dicht ans Fenster gebracht werden, da die Brillensalamandrinen im Dunkeln nicht fressen. Selbstredend muß er vor der Erwärmung seitens der Sonnenstrahlen geschützt werden. Ein kurzes Bescheinen durch die Wintersonne bringt ihnen übrigens keinen Schaden, und ich sah nie eins meiner Tiere das vorübergehende Sonnenlicht meiden. Dagegen würde ein Bescheinen, selbst von kurzer Dauer, die Scheidenzüngler unbedingt getötet haben.

Werden die Tiere nicht beunruhigt sondern sich selbst überlassen, so ist ihre Bewegungsart ein äußerst ruhiges und ziemlich langsames Kriechen. Berührt man sie oder will man sie ergreifen, so laufen sie unter lebhaften, ziemlich unbeholfenen, schlängelnden Körperbewegungen schnell davon, aber nur eine äußerst kurze Strecke lang, um bald darauf wieder in ihr langsames Kriechen zu verfallen.

Ergriffen bleiben sie regungslos liegen, in der Lage, in welche man sie gebracht hat, so daß man das Tier bequem auf den Rücken legen kann, ohne daß es im ersten Augenblick Miene machen wird, davonzulaufen oder sich auch nur umzuwenden. Erst nach einigen Sekunden richtet es sich in die natürliche Lage auf.

Die Brillensalamandrine fürchtet die Kälte ebenso wie die zu hohe Wärme, wodurch es sich auch erklären läßt, warum man sie nur während der temperierten Jahreszeiten antrifft. Im Winter, während großer Kälte, wenn der Behälter nicht in einem geheizten Zimmer steht, werden sie träge, stellen das Fressen ein und verkriechen sich unter die Rinden-, Kork- oder Dachziegelstücke. Im Sommer, wenn der Raum, in welchem der Behälter steht, zu stark erwärmt wird, werden sie schlaff, fressen ebenfalls nicht, verkriechen sich in die ihnen dargebotenen Verstecke und sterben, falls nicht Abhülfe geschafft wird, leicht ab.

Um während der heißen Jahreszeit letzterem abzuhelfen, muß man das Innere des Behälters täglich 2—3 mal mit dem Zerstäuber besprengen, während der Nacht durch Abheben der Glasplatte (beim Einmachglas) oder Öffnen der Lüftungsklappen (beim Terrarium) lüften. Auch empfiehlt es sich, den Behälter für die Nacht an ein offenes Fenster, auf einen Balkon oder eine Veranda oder noch besser ins Freie so in das feuchte Gras zu stellen, daß die Morgensonne den Behälter nicht treffen kann.

Während des Tages bei großer Hitze kann man ein durchnäßtes Tuch um den Behälter hüllen, um die übermäßige Erwärmung desselben zu verhüten und um die Temperatur in seinem Innern durch die Verdunstung des im Tuch enthaltenen Wassers herabzudrücken, ein Mittel, das ich bei allen die Wärme fürchtenden Aquarium- und Terrariumtieren mit gutem Erfolg anwende.

Ohne ausgesprochene Dämmerungstiere zu sein, scheuen sie das grelle Tageslicht doch etwas. Am besten ist für sie diffuses Licht. Beim Fressen jedoch müssen sie einen gewissen Grad von Helligkeit haben, da sie ihren Bissen sonst nicht sehen würden. Eine Stimme besitzen sie nicht.

Sie gehen mit Ausnahme der Paarungszeit fast nie ins Wasser, und zufälligerweise in den Wasserbehälter geraten, suchen sie aus demselben möglichst rasch wieder herauszukriechen.

Ihr Hauptaufenthaltsort im Behälter sind Steine oder feuchtes Moos. Oft verkriechen sie sich für längere Zeit in ihre Schlupfwinkel (Rindenstücke, Dachziegeln etc.). Oft kleben sie an den

Glaswänden ihres Behälters, da der Körper dank der feinkörnigen Beschaffenheit seiner Unterseite und des geringen Gewichts des Tieres an den feuchten Glaswänden leicht adhäriert, so daß die Tiere an denselben stunden-, tagelang in einer und derselben Lage kleben zu bleiben vermögen.

Unter sich sind sie äußerst verträglich, und man sieht sie häufig zu mehreren Dutzenden über- und durcheinander in einem Knäuel oder Haufen liegen.

Nur wenn sich zwei brünftige Männchen begegnen, erheben sie sich auf ihre vier Extremitäten und schlängeln konvulsivisch mit dem Schwanz. Es bleibt aber bei dieser Drohung, und sie gehen sehr bald darauf wieder auseinander.

Wegen ihrer geringen Körpergröße können sie anderen Amphibien nichts anthun, wohl aber werden sie von den größeren Arten oft erdrückt oder gar gefressen. Man kann sie aber, in größeren Terrarien wenigstens, ohne Gefahr weder für sie noch für die anderen, zusammen mit verschiedenen Urodelen von annähernd ihrer Größe und gleicher Lebensweise halten. Hält man sie jedoch in Einmachgläsern, so empfiehlt es sich, sie wegen des beschränkten Raumes allein zu halten.

Sie sind weder scheu noch zutraulich. Sie ignorieren ihren Pfleger gänzlich. Manchmal fressen sie eine Viertelstunde nach dem Auspacken trotz mehrtägiger Reise und kriechen nicht einmal fort, wenn man in ihrem Behälter Steine emporhebt, Wasserbehälter reinigt etc.

Ihre Intelligenz ist eine äußerst geringe.

Von den Sinnesorganen ist das Auge am besten entwickelt, und die Tiere verlassen sich ausschließlich auf dasselbe. Von den übrigen Sinnen ist es wahrscheinlich der Geschmack, der dem Gesicht folgt, denn sie speien z. B. gewisse bereits erfaßte Räupchen, Maden etc. sofort wieder aus, sobald sie sich überzeugt haben, daß es nicht die richtige Art ist, die sie zu fressen gewohnt sind, was auf eine gewisse Entwicklung des Geschmacksinnes schließen läßt und zwar häufig auf Kosten des Gesichts, da sie die für sie genießbaren Kerbtiere mit dem Auge allein von den ungenießbaren nicht zu unterscheiden vermögen sondern nach allem Lebenden, das in ihren Bereich kommt, schnappen. Auch sind sie in ihrer Nahrung gewissermaßen wählerisch und fressen auf die Dauer nicht gern immer dasselbe, was auch auf eine gewisse Ausbildung des Geschmacksinnes hindeutet.

Das Gehör, der Geruch und der Tastsinn scheinen rudimentär zu sein, da meine Tiere von keinem Geräusch irgend welche Notiz nehmen. Beriechen sah ich sie auch nie etwas.

In der Freiheit nähren sich die Salamandrinen von allerlei kleinem Gewürm, als kleinen Regenwürmern, Maden, Larven von Coleopteren und Dipteren, Poduriden etc. In der Gefangenschaft bereitet die Fütterung dem Anfänger etwas Umstände. Das beste Futter bleiben kleine Fliegen, denen man aber die Flügel ausreißen muß, denn diese sind den Tieren beim Verschlingen hinderlich, und oft sieht man Salamandrinen eine Fliege erfassen, sie aber bald wieder fahren lassen, weil die ausgespreizten Flügel jedes weitere Verschlingen unmöglich machen.

Damit die in den Behälter gesetzten, ihrer Flügel beraubten Fliegen an den Wänden desselben nicht wieder emporklettern können, um sich an die Decke des Behälters zu setzen, wo sie den Salamandrinen unerreichbar bleiben würden, ist es notwendig, sämtliche Wände des Terrariums etc. mit dem Zerstäuber zu besprengen oder mit einem nassen Schwamm anzufeuchten. Die Fliegen, da deren Füße an dem nassen Glase nicht kleben können, werden zwar emporzukriechen trachten, aber immer wieder herunterfallen.

Da man aber im Norden z. B. nicht den ganzen Winter über Fliegen haben kann, vorausgesetzt, daß man nicht die von mir an andern Orten*) beschriebene Fliegenzucht eingerichtet hat, so muß zu einem andern Fütterungsmittel gegriffen werden.

Ganz junge, namentlich frisch gehäutete, folglich weiche Mehlwürmer bieten einen genügenden Ersatz für Fliegen, nur hat man nicht immer junge Mehlwürmer von der nötigen Größe zur Hand, da sie rasch wachsen und folglich nicht das ganze Jahr zu haben sind. Dafür ist es notwendig, andere Larven zu züchten, die selbst im erwachsenen Zustande an Größe einen ganz jungen Mehlwurm nicht übertreffen. Es giebt dafür zwei Käfernarten, die jedem Reptilien- und Amphibienzüchter unentbehrlich und leicht zu ziehen sind. Es sind das die Larven von *Alphitobius diaperinus* Panzer und *Gnathocerus cornutus* Fabricius, die sich nach Mehlwurmsart in Töpfen, Gläsern oder Kisten leicht und rasch zu vielen Tausenden ziehen lassen und weil sie jährlich mehrere Generationen (vorausgesetzt, daß sie an einem warmen Orte stehen) geben, folglich auch das ganze Jahr hindurch zu haben sind. Ich habe dieser beider Arten

*) Über künstliche Fliegenzucht siehe J. von Fischer. Das Terrarium S 209.

schon in meiner Arbeit über die portugiesischen Scheidenzüngler (*Chioglossa lusitanica*) in vorigem Jahrgange S. 293 gedacht. Man reicht diese Larven den Tieren in möglichst glatten, flachen, weißen oder doch sehr hell gefärbten (Porzellan-) Schüsseln.

Zu beobachten ist jedoch, daß die Salamandrinen auf die Dauer nicht immer dasselbe fressen wollen und Abwechslung lieben. Man wird demnach gut thun, so lange Fliegen zu reichen, als es welche giebt, denn diese werden von den Tieren stets gern gefressen, und nur ab und zu besagte Larven zu geben. Erst wenn keine Fliegen mehr zu haben sind, wird man zur ausschließlichen Larvenfütterung übergehen müssen.

Wird eine Fliege oder ein anderes Insekt von einer Salamandrine erblickt, so richtet sie ihren Kopf in die Höhe, und die Atmung beschleunigt sich (ein Zeichen beginnender Aufregung), was man an der weißen, schwarz umsäumten hie und da schwarz gewölkten Kehle sieht. Sie verläßt ihren Platz und kriecht oder schreitet vielmehr dem auserlesenen Opfer ziemlich rasch zu, die Beine hoch emporhebend. Ungefähr 6—8 mm von dem Insekt angelangt, hält sie in ihren Bewegungen inne und betrachtet sich das Kerbtier einige Zeit lang, um ihrem Auge die gehörige Zeit zur Accomodation zu geben. Hat sie es fixiert, so schleicht sie sich an dasselbe mit großer Vorsicht heran, streckt den Kopf vor und klappt ihre kleine, schmale, schneeweiße Zunge blitzschnell heraus, die das Kerbtier vermöge ihrer klebrigen Sekretion faßt und wieder in das Maul zurückklappend mit sich reißt. Darauf beginnt der Verschlingungsakt, der unter lebhaften Kopfbewegungen vor sich geht.

Wie alle Amphibien (Tritonen ausgenommen) fressen die Salamandrinen nur Lebendes und dies nur, wenn sich das Insekt bewegt. Bleibt es regungslos sitzen, nachdem es bereits bemerkt worden war, so verbleibt die Salamandrine oft minutenlang in der agressiven Stellung. Dauert die Bewegungslosigkeit zu lange an, so zieht sie sich zurück, ohne das Opfer weiter zu beachten. Oft ändert sich das Schauspiel, indem die Fliege z. B. auf den Kopf der Salamandrine kriecht. In diesem Falle läuft diese letztere fort, und das Insekt ist für den Augenblick gerettet.

Bei der angegebenen Fütterungsweise leben die Salamandrinen Jahre lang, denn sie sind durchaus ausdauernd, werden fett und rund und erfreuen ihren Besitzer durch die Zierlichkeit in allen ihren Bewegungen, sowie durch ihr schmuckes Kleid. Ich habe fast niemals Tote zu verzeichnen.

Die Häutung der Brillensalamandrinen geschieht nach Art der Scheidenzüngler. Die alte Epidermis platzt an den Mundwinkeln und wird an Steinen, Moosbüscheln, Holzstücken etc. auf folgende Art abgestreift.

Das Tier streift den oberen Teil der Haut des Kopfes vom Maul rückwärts bis hinter den Hinterkopf ab, den unteren bis hinter die Kehle, darauf kriecht es zwischen Moos, unter Steine, Rindenstücke etc. und schiebt die Haut, die an den Schultern noch zusammenhängt, weiter rückwärts. Kurz vor und während des Häutungsprozesses ist die Haut sehr geschmeidig, da sie in dieser Periode von feuchter Beschaffenheit wird, weil die Tiere dann behufs ihrer Anfeuchtung häufig ins Wasser gehen, sowie sich viel im feuchten Moos bewegen, sich an den nassen Pflanzen anfeuchtend. Die Tiere, die sich häuten wollen, unterscheiden sich von den andern auf den ersten Blick dadurch, daß ihre gesamte Oberfläche gleichmäßig naßglänzend und schlüpferig ist; auch sind sie sehr unruhig und bewegen sich viel im Behälter, sich bald krümmend, bald reckend.

Darauf zieht das Tier die Vorderbeine aus der abgestorbenen Epidermis heraus, dieselbe in sich selbst stützend. Ist dieses geschehen, so verschiebt sich die Haut immer weiter sich einrollend vom Kopf zum Schwanz. Die Hinterbeine werden auf genau dieselbe Art wie die Vorderbeine herausgezogen, und die Haut, in sich selbst gerollt, bleibt als ein schleimiger, schwarzer Klumpen in Ringform meist an irgend einer rauhen Fläche (Stein, Rinde etc.) kleben.

Das äußerst hübsche und ausdauernde Tier ist im Handel trotz seiner Häufigkeit in seiner Heimat noch sehr selten, empfiehlt sich aber sehr, regelmäßig importiert zu werden, da es durchaus als »hart« bezeichnet werden kann und sowohl den Versand zu jeder Jahreszeit als auch selbst mangelhaft eingerichtete Behälter vortrefflich erträgt. Bis auf den heutigen Tag habe ich, trotz der großen Anzahl, die ich besitze, an ihnen nie eine Krankheit bemerkt auch, wie bereits erwähnt, äußerst selten Tote einregistriert.

Der Chimpanse, *Troglodytes niger*, in Gefangenschaft in Afrika.

Vom ehemaligen Tiergarten-Direktor **Gust. Eismann**, z. Z. in Afrika.

Der Wunsch Chimpansen zu besitzen beschäftigte mich oft, und ich war froh zu erfahren, daß ich die Heimat derselben bald selbst besuchen sollte.

Es war zu Anfang des Monats Mai, als ich mich von Banana (an der Congomündung gelegen) nach Quilo einschiffte. In Quilo lebte ich in der holländischen Hauptfaktorei dieses Gebietes, dessen Chef Herr von Hamersveld ist. Ich wurde außerordentlich freundlich empfangen, ja, als Herr von Hamersveld mich als einen Tierfreund erkannte, versäumte er nicht, durch einen Negerknaben einen jungen Chimpansen in den Saal holen zu lassen, den er mir wenige Minuten später zum Geschenk machte. So war ich denn nun Chimpansenbesitzer geworden, wonach ich so oft mich gesehnt hatte. Da es aber Menschen giebt, auf denen das Glück auszuruhen sucht, so sollte auch ich dies erleben. Zwei Tage später kamen Neger, die einen viel größeren Chimpansen mit sich führten, und nach längerem Hin- und Herhandeln gelang es mir endlich, Besitzer auch dieses Tieres zu werden. Beide Tiere waren weiblichen Geschlechts. Der kleinere Affe war etwa 60 cm, der größere etwas über 1 m lang. Beide wurden in ein leerstehendes Hühnerhaus gebracht, wo sie sich gut hielten. Kam ich, ihnen Futter bringend, dann begannen sie zu schreien, sobald sie mich durch das Gitter bemerkten. Als Futter wählte ich Bananen, eingeweichtes und trockenes Weißbrot, den sogenannten Chimpansepfeffer, Reis und Früchte aller Art. Zu meiner großen Verwunderung nahm der größere Chimpanse ab und zu auch Speck, was dann bisweilen vom kleineren mitgemacht wurde. Im Anfange liebten sie auch die Früchte der Ölpalme, später aber wurden dieselben ganz verschmäht. Reis mit Wein und Zucker liebten sie sehr, aber ihr Lieblingsfutter waren die sogenannten Erdnüsse (*Arachis hypogaea*).

Im Anfange ging alles gut; ich besorgte die Pflege der Tiere selbst. Nun kam aber eine Zeit, die mich ins Innere, in die Wälder führte, und ich mußte die Pflege der Tiere jetzt Negern überlassen. Was aber Neger als Tierpfleger sind, das weiß nur der, der in

ähnlichen Verhältnissen gelebt hat. Der Neger ist faul, feige, schmutzig und unwahr; er besitzt mit einem Worte alle Eigenschaften, die einen Menschen zum Spitzbuben machen. Nach meiner Ansicht ist der freie Neger ein unbrauchbarer Mensch, und es wäre vielleicht zweckmäßiger gewesen, die Sklaverei nur nach und nach abzuschaffen. Meine Neger machten sich gewiß nicht viel daraus, die Chimpansen 2 oder 3 Tage hungern zu lassen und deren Futter selbst zu verzehren. Nach der Meinung der Neger sind die Chimpansen Brüder der Weißen, während der Gorilla ihr Bruder ist.

Nach meiner Rückkehr sah man es denn auch meinen Tieren wohl an, wie sie behandelt waren; sie befanden sich in einer Schmutzhöhle, ihr Pelz war mit Schmutz bedeckt, sie waren abgemagert und hatten einen leichten Husten. Ich reinigte die Tiere, gab ihnen warmes Futter, schützte sie sorgfältig vor bösen Einflüssen und hoffte so, sie zu erhalten; aber es sollte anders kommen. Am 2 Tage war der kleinere Chimpanse eine Leiche, der größere aber überwand infolge seiner stärkeren Konstitution die Übel und war nach kurzer Zeit wieder hergestellt. Nachdem ich nun noch etwa einen Monat am Quilo gelebt und mich viel in den Wäldern befunden und umgesehen hatte, verließ ich die Gegend, um mich, nach kurzer Tour nach dem Norden, wieder nach Süden zu wenden. Die See war unruhig und nur mit Lebensgefahr und vollständig durchnäßt erreichte ich mit meinen vielen Tieren den Dampfer, der, etwa 3 englische Meilen vom Lande entfernt, im Meere vor Anker lag. An meiner Nordstation angekommen, war das Meer so unruhig, daß an ein Landen durchaus nicht zu denken war. Erst nach 10 Tagen beruhigte sich das Meer. Nach weiteren 3 Tagen hatten wir unsere Geschäfte besorgt und konnten jetzt an die Rückreise denken. Der Dampfer war klein und in seinen unteren Räumen vollgepfropft von Ladung, so daß alle Tiere auf Deck untergebracht werden mußten. Die rauhe Seeluft, das ewige Auf- und Niederrollen des Schiffes und endlich die ganz ungewohnte Kost — das war für eine Chimpansennatur des Bösen doch zu viel: Selima, so hieß mein Tier, wurde leidend und immer leidender und nach wenigen Tagen ging auch sie den Weg alles Fleisches. Ich war, wie sich wohl jeder Tierfreund denken kann, betrübt bis in den Tot, aber was sollte ich ändern, Thatsache war es, daß Sara und Selima zu den Toten gehörten. Fast zur selben Zeit starben mir noch andere Tiere, darunter besonders schöne Affen, der Gattung Cercopithecus angehörend.

Mit welchen Schwierigkeiten die Tierhaltung hier verknüpft ist, davon macht man sich in Kulturländern gar keine Vorstellung. Hier kommt es oft so weit, daß der Mensch auf die gewöhnlichste Kost gesetzt wird, weil nichts Weiteres mehr vorhanden. — Wie sollen es dann die armen Tiere machen, die doch weit empfindlicher sind als ein abgehärteter Mensch?

Der zoologische Garten zu Berlin.

Von Dr. L. Wunderlich.

In einem Aufsatz, Seite 136 vor. Jahrg., verlangt Friedel von einem zoologischen Garten, daß er nicht nur Hauptanziehungsstücke für die Kinder oder die gaffende Menge anschaffen, sondern darauf seine Sorgfalt verwenden soll, daß er den Bestand gehörig systematisch ergänzt und auch einmal ein neues Tier anschafft. Er fährt dann fort: »Als ein Typus wenig befriedigender moderner Einrichtung und Verwaltung ist mir in den letzten Jahren der größte deutsche zoologische Garten, der in Berlin, erschienen.« Wenn auch diese Worte, da sie in erster Linie gegen einen Toten gerichtet sind, sich selbst richten, so halte ich es doch für meine Pflicht denselben entgegenzutreten, indem ich die wichtigsten Tiere, welche im Jahre 1884 von Bodinus angeschafft wurden, hier zusammenstelle. Amphibien: 2 Riesensalamander, *Cryptobranchus japonicus.* Vögel: 1 Somali-Strauß, *Struthio molybdophanes*, 1 amerikanischer Strauß, *Rhea americana.* 2 Coscoroba-Schwäne, *Pseudolor chionis*, 1 Trompeter-Schwan, *Cygnus buccinator*, 4 gemeine Flamingos, *Phoenicopterus antiquorum*, 6 Feuerflamingos, *Ph. ruber.* — 2 Steppenkiebitze, *Vanellus gregaria*, 2 Trappen, *Otis tarda*, 2 Paradieskraniche, *Grus paradisea*, 2 amerikanische Sultanshühner, *Porphyrio martinicus*, 1 Smaragdhuhn, *P. smaragdonotus*, 2 Nimmersatt, *Tantalus ibis.* — Von Tauben nenne ich nur: 2 Kragentauben, *Caloenas nicobarica*, *3 Barttauben, *Geotrygon martinica*, 2 Wongatauben, *Phaps picata*, 6 Bronzeflügeltauben, *P. chalcoptera*, 1 Fuchstaube. *P. montana.* — *2 Rostbauch-Schekuhühner, *Penelope cristata*, 2 Tuberkelhocko, *Crax globicera*, 2 Mitu, *C. mitu*, 1 Pfauentruthuhn, *Meleagris ocellata*, 3 Ährenträger, *Pavo spicifer*, 3 Cabots Tragopane, *Ceriornis Caboti (1 masc., 2 fem.)*, 4 Jagdfasanen. *Phasianus colchicus, var. alb.*, 1 Ohrfasan, *Crossoptilon mantschuricus*, 1 Prälat, *Euplocamus praelatus masc.*, 2 Swinhoe-Fasanen, *E. Swinhoei*, 2 Steinhühner, *Caccabis saxatilis*, 6 Rothühner, *C. rufa*, 2 Regenwachteln, *Coturnix coromandelica*, 2 Straußwachteln, *Cryptonyx cristatus*, 8 Schopfwachteln, *Lophortyx californica.* — 1 Königsgeier, *Sarcorhamphus papa*, 1 Sekretär, *Gypogeranus serpentarius*, 1 Harpyie, *Thrasaëtus harpyia*, 1 Geierseeadler, *Gypohierax angolensis*, 2 Seeadler, *Haliaëtus albicilla*, 2 Schreiadler, *Aquila naevia*, 3 Wanderfalken, *Falco peregrinus*, 4 Uhu, *Bubo maximus*, 1 virginischer Uhu, *B. virginianus.* — 1 Nasenkakadu, *Licmetis nasicus*, 1 Rothaubenkakadu, *Plictolophus moluccensis*, 2 Gelbhaubenkakadu, *P. galeritus*, 2 Nymphensittiche, *Callipsittacus Novae-Hollandiae*, 2 Rosellas,

Platycercus eximius, 4 Pennant-Sittiche, *P. Pennanti*, 2 Scharlachflügelsittiche *P. erythropterus*, 1 Maskensittich, *P. personatus*, *2 Schuppenloris, *Trichoglossus chlorolepidotus*, 2 Bartsittiche, *Palaeornis fasciatus*, 2 Rosenpapageien, *Agapornis roseicollis*, 2 Weißohrsittiche, *Conurus leucotis*, *1 Kongopapagei, *Poevcephalus Gulielmi*, *1 Goldbugpapagei, *P. Meyeri*, 2 Mohrenköpfe, *P. senegalus*. — 1 Rotschnabeltukan, *Rhamphastus erythrorhynchus*, 2 Bunttukane, *R. discolor*, *1 Goldspecht, *Calaptes auratus*. — *1 japanischer Eisvogel, *Alcedo japonicus*, *2 Rotbauchmotmot, *Prionites subrufescens*, 1 Häscher, *Tyrannus sulfureus*. — 1 weißrückiger Flötenvogel, *Strepera leuconota*, 1 Flötenvogel, *St. tibicen*, 2 Rotschnabelkitta, *Cissa erythrorhyncha*, *2 Stichelheher, *Garrulus lanceolatus*, 2 chinesische Baumelstern, *Dendrocitta sinensis*, 2 Graukopfmeinos, *Sturnus malabaricus*, 4 Rosenbrustknacker, *Coccoborus ludovicianus*, 2 blaue Bischöfe, *C. coeruleus*, 2 Grünkardinäle, *Gubernatrix cristatella*, 1 Scharlachtangara, *Thraupis rubra*, 2 Drosselheherlinge, *Garrulax chinensis*. Außerdem zahlreiche afrikanische, australische und amerikanische Finken, die speciell aufzuzählen mich zu weit führen würde. — Säugetiere: 2 Vicunnas, *Anchenia vicunna*, 1 Giraffe, *Camelopardalis giraffa, masc.*, 2 virginische Hirsche, *Cervus virginianus*, 1 Elch, *C. alces*, 1 Gnu, *Antilope gnu masc.*, 1 Gemse, *A. rupicapra*, 2 Steinböcke, *Capra ibex*. — 4 graue Eichhörnchen, *Sciurus cinereus*. — 1 brauner Bär, *Ursus arctos*, 2 Wölfe, *Canis lupus*, 1 Schabrackenschakal, *C. mesomelas*, 1 Löwe, *Felis leo juv.*, 1 Tiger, *F. tigris juv.*, 1 Karakal, *Lynx caracal*. — *1 Vari, *Lemur macaco*, *1 Fuchsmaki, *Lemur rufus*. — 3 Röteläffchen, *Hapale rosalia*, 3 Kapuziner, *Cebus capucinus*, 1 Weißschulteraffe, *C. hypoleucus*, *1 *Ateles hybridus*, *1 *A. ater*, 1 *A. Beelzebuth*, 1 grauer Pavian, *Cynocephalus hamadryas*, 3 *C. anubis*, 5 Bärenpaviane, *C. porcarius*, 3 Geladas, *C. gelada*, 1 schwarzer Pavian, *C. niger*, 1 Mandrill, *C. mormon*, 3 Hutaffen, *Macacus sinicus*, 1 Wanderu, *M. silenus*, 2 Bunder, *M. rhesus*, 2 Mohraffen, *Cercopithecus fuliginosus*, 2 Halsbandmeerkatzen, *C. aethiops*, 3 grüne Meerkatzen, *C. sabaeus*, 1 Weißaugenmeerkatze, *C. pygerythrus*, 1 Malbruk, *C. cynosurus*, 3 Husarenaffen, *C. pyrrhonotus*, 2 Dianenaffen, *C. diana*, 1 Hulman, *Semnopithecus entellus*, *3 Weißrücken-Schlankaffe, *S. leucoprymnos*, *1 Schopfschlankaffe, *S. comatus*, *1 Gibbon, *Hylobat. leuciscus*, 2 Orangs, *Simia satyrus*, 2 Chimpansen, *Troglodytes niger*, *1 Tschego, *T. Tschego*.

Mit * bezeichnete ich die Tiere, welche meines Wissens für den Garten neu waren. Einige derselben geben zu interessanten Beobachtungen Anlaß, über die ich ein anderes Mal berichten werde.

Jeder, der obige Liste, die lange nicht alle neu erworbenen Tiere, sondern nur die hervorragendsten anführt, aufmerksam durchliest, wird sich von der Ungerechtigkeit des Friedel'schen Urteils überzeugen. Noch ungerechter aber erscheint dasselbe, wenn man hört, daß Friedel während des ganzen Sommers 1884 den Garten nicht besucht hat. Daß dem so ist, beweist er Seite 197 vor. J., wo er bei Besprechung des Affenhauses in Hannover sagt, daß das neue Affenhaus in Berlin erst im Frühjahr 1885 eröffnet sei, während dasselbe in Wahrheit schon am 15. Juli 1884 dem Besuch des Publikums übergeben wurde. Sämtliche Berliner Zeitungen brachten sofort nach der Eröffnung längere Artikel über dasselbe, und das Publikum strömte in Scharen herbei, um den neusten der Tierpaläste anzusehen. Wenn dann Friedel in obigem Artikel weiter ausführt, wie nach seiner Auffassung ein Normalaffenhaus gebaut sein muß, so beschreibt er nur das Berliner. Ich kann deshalb

darauf verzichten, eine detaillierte Beschreibung desselben zu geben, möchte aber nur nochmals hervorheben, daß der Plan zu dem neuen Affenhause von Bodinus, nicht aber von Friedel stammt. Die Fertigstellung sollte jener allerdings nicht mehr erleben; Dr. Schmidt läßt sich dieselbe sehr angelegen sein und wird gewiß auch, wenn alle Einrichtungen so sind, wie sie sein müssen, von diesem, jetzt seiner Fürsorge unterstellten Hause Plan und Beschreibung in dieser Zeitschrift liefern.

Schließlich muß ich noch einer ebenfalls von Friedel herrührenden Bemerkung entgegentreten, die sich in dessen Aufsatze »Tierleben und Tierpflege zwischen Donau und Adria« Seite 98 d. J. findet. Wenn sich auch die Hauptspitze derselben gegen den verstorbenen Bodinus richtet — denn er war ja der leidenschaftliche Züchter von Fasanen, Hühnern und Tauben — so trifft sie mich doch insofern, als mir während der letzten Jahre die wissenschaftliche Bestimmung aller neu ankommenden Tiere zufiel. Nun wußte ich allerdings recht wohl und hatte auch Bodinus davon Mitteilung gemacht, daß der in Frage stehende Seehund nicht *Phoca vitulina* sei. Zur Untersuchung seines Gebisses fühlte ich mich aber nicht berufen, das Tier hätte mich gewiß auch nicht ungebissen gelassen, wie Friedel auf der nächsten Seite des erwähnten Aufsatzes ja selbst anführt. Zur Bestellung eines neuen Schildes entschließt man sich aber nicht so leicht, da Seehunde selten lange aushalten und die Herstellungskosten eines Schildes doch mehrere Mark betragen, die ebenso wie das Schild verloren sind, wenn nicht der Zufall dem Garten einen Seehund gleicher Art bringt. Und daß zur Erwerbung eines gewünschten Tieres alle Korrespondenz und selbst die mühesamsten Reisen oft ganz vergeblich sind, weiß jeder, der sich mit dem Kauf lebender Tiere zu befassen hat.

Korrespondenzen.

Banana, SW.-Küste Afrikas, 4. Oktober 1885.

Der Pfauenkranich (*Balearica pavonina*). Dieser herrliche Vogel hat eine schwarze Färbung, seine Flügeldeckfedern sind schneeweiß, die Oberarmschwingen bräunlich und goldgelb. Auf dem Kopfe trägt der Vogel eine Krone von sehr fein ausgezogenen Federn. die goldgelb, mit schwarz gemischt, gefärbt sind. Das schöne Auge ist weiß, die Wangen blaßrot, unten bis hochrot. Der Schnabel ist schwarz, an der Spitze weißlich, der Fuß dunkelgrau. Von den Schwarzen wurde der Vogel als »Maharry« bezeichnet.

Auf meinen Reisen in Angola gelang es mir, ein Exemplar dieses Vogels, leider nur mit einem Flügel versehen, zu erwerben. Ich verpackte ihn in eine große Kiste und führte ihn mit mir.

Jetzt läuft er frei auf meinem Hofe herum, versäumt aber niemals, sich am Tage mehrere Male vor meinem Zimmer einzustellen, um auch von mir seinen Futteranteil zu erbetteln. Ein größeres Wassergefäß, das für ihn und andere freilaufende Tiere aufgestellt ist, weiß er sehr wohl zu finden, und im übrigen ist der Hof sehr groß, so daß er manches für seinen Magen Brauchbare hier erwischt. Sein ihm gereichtes Futter besteht aus guten Maiskörnern, Erdnüssen (Arachis), gekochtem Reis und Brot.

Der Vogel ist mit allen Tieren sehr verträglich, und sogar von den Hunden wird er gelitten. Er ist stolz in seiner Haltung, sauber in seinem Gefieder und von Gemüt fröhlich und heiter. Hübsch ist es anzusehen, wenn er sein Tänzchen ausführt.

Merkwürdig ist es, daß dieser hübsche und doch so anspruchslose Geselle nicht häufiger auf den Hühnerhöfen der Reichen zu finden ist; er wäre es wohl wert, auf keinem großen Gehöfte zu fehlen. Welch prächtigen Anblick müßte es z. B. gewähren, wenn auf grünem Rasen, unter Bäumen halb versteckt, sich ein Kranichtrupp befinden würde, bestehend aus gemeinen Pfauen- und Jungfernkranichen. Würden sie nicht dazu beitragen, die Umgebung eines Landhauses noch hübscher, ich möchte sagen feenhafter zu gestalten? Auch über Winter macht die Kranichhaltung keine Schwierigkeiten, die Vögel können in jedem Viehstall mit Erfolg durchwintert werden.

Gustav Eismann, ehemal. Tiergarten-Direktor.

Gießen, den 8. Nov. 1885.

Auch im laufenden Jahre sind bei Gießen manche Vögel beobachtet worden, die zu den Seltenheiten unsrer Fauna gehören. So wurde am 22. Januar ein Wanderfalke (*Falco peregrinus* L.), und zwar ein Männchen, geschossen und zum Ausstopfen auf das zoologische Institut eingeliefert.

Die Kreuzschnäbel, welche in jedem Winter in größerer oder geringerer Zahl hier eintreffen, waren diesmal in großen Schwärmen erschienen. Überall fand man im Walde die Fichtenzapfen von dem Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) Gm. zerbissen. Seltner waren die Kiefernkreuzschnäbel (*Lopityopsittacus* Bechst.), wie aus der weit geringeren Menge der ausgefressenen Kiefernzapfen geschlossen werden muß. Der Fichtenkreuzschnabel hat auch hier gebrütet: am 27. Januar wurde ein Weibchen mit Brutfleck geschossen und am 15. März ein Nest mit vier angebrüteten Eiern ausgehoben.

Am 8. April 1885 wurde bei Großen-Linden in einem Chausseegraben eine große Trappe (*Otis tarda* L.) tot aufgefunden, ein altes Männchen, dessen linker Unterschenkel durchschossen war. Der herrliche Vogel hatte eine Länge von 100 cm, wovon 24 cm auf den Schwanz kommen, und eine Flugweite von 2 m. Die Kopfhöhe des stehenden Tieres betrug 78 cm, sein Gewicht $7^1/_2$ kgr. Im Magen fanden sich Pflanzenreste und Flügelteile von Insekten, aber gar keine Steinchen.

Vor einigen Tagen erhielt ich einen Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes* Briss.) zum Geschenk, ein anderer wurde einige Tage später auf dem zoologischen Institut ausgestopft. Bei ersterem fanden sich einige Pflanzenreste im Magen sowie viele Flügeldecken und Beine von Käfern; letzterer hatte nur einige Wespen gefressen.

In den letzten Wochen sind in hiesiger Gegend noch mehrfach Tannenhäher in größeren Schwärmen beobachtet worden, und auch anderwärts treten sie in diesem Herbste sehr zahlreich auf. So berichtet die Oesterr. Forst-Zeitung vom 20. Nov., daß sich diese Vögel in Oberschlesien in solcher Menge eingefunden, wie bisher in keinem Jahre. Da der Tannenhäher, ebenso wie der Seidenschwanz, durch sein unregelmäßiges Wandern bekannt ist, wobei er nicht wie andere Zugvögel dieselben Straßen einhält, sich auch oft nur in ganz

engbegrenzten Bezirken zeigt, dieselben im folgenden Jahr aber ganz und gar meidet, so wäre es recht interessant zu wissen, an welchen Orten derselbe bei seinem diesjährigen Herbstzuge beobachtet worden ist.

Auf einem Ausflug, den ich vor wenig Wochen zur Besichtigung einer uralten Eiche *) in den Wald bei Blasbach (Kreis Wetzlar) unternahm, zeigte man mir auf der Grube »Morgenstern« einen Siebenschläfer, der dort gefangen worden war. *Myoxus glis* kommt in den vorderen Strecken jener Eisensteingrube ziemlich häufig vor und wird den Arbeitern recht lästig, da er ihnen nicht nur ihre Nahrungsmittel benagt sondern auch an ihren Ranzen, Brotbeuteln u. s. w. seine scharfen Zähne probiert. Über die Verbreitung des Siebenschläfers in unserer Gegend ist mir nichts Näheres bekannt; bezüglich seines Vorkommens in Mecklenburg finden sich ausführliche Angaben von Fr. Schmid im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 1874. p. 130. Dr. K. Eckstein.

Darmstadt, 3. Dezember 1885.

Der Nußhäher, *Nucifraga caryocatactes*, wurde während des jüngst verflossenen Monats November in mitunter bedeutender Anzahl beobachtet: in Schleswig im Sächs. Voigtland, Taunus in Oberhessen und im Odenwald. Sicher ist der Vogel auch an anderen Orten Deutschlands beobachtet worden, doch führe ich nur die obengenannten Gegenden an, weil gerade aus ihnen mir erlegte Exemplare zukamen. Es dürften diese Zeilen vielleicht dazu dienen, daß Beobachtungen aus anderen Gegenden mitgeteilt werden, die dann gestatteten, die diesjährige Verbreitung des Vogels zu konstatieren.

Meines Wissens ist die gegenwärtige Invasion dieser nordischen Gäste in Mittel-Deutschland wieder die erste seit Ende der 70er Jahre. Über die Wanderungen der Nußhäher vergl. »Brehms Tierleben«, 2. Aufl. Bd. V. pag. 446.

Der Berg- od. Tannenfink, *Fringilla montifringilla*, der in den Monaten November 1884 bis März 1885 in den hiesigen ausgedehnten Waldungen zu den allergewöhnlichsten Erscheinungen gehörte, konnte für diesen Herbst an den genannten Lokalitäten trotz eifrigen Suchens bis jetzt noch nicht nachgewiesen werden.

Unser Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris*, trat im Sommer und Herbst laufenden Jahres in den hiesigen Waldungen und Baumanlagen in solch ungeheuren Massen auf, daß es die Nußbäume nicht unbedeutend schädigte. Ich beobachtete hierbei, daß Tiere dieser Art, welche 5—6 Kilom. von den nächsten Nußpflanzungen entfernt erlegt wurden, dennoch die Spuren ihrer Nußdiebereien in braun gebeizten Schnauzen und Vorderpfoten an sich trugen.

Die Haubenlerche, *Alauda cristata*, welche wir gewöhnt sind, nur bei Schnee und Kälte in der Stadt zu sehen, treibt sich schon seit Mitte September auf den belebtesten Plätzen inmitten der Stadt umher.

Der Schwarzspecht, *Picus martius*, ist bei König im Odenwald Brutvogel. J. Schmidt.

---

*) Sie ist so dick, daß auf der Bank, die dicht um den Stamm herum gezimmert ist, 24 Personen bequem Platz finden können.

Raunheim, 5. Dezember 1885.

Die Verminderung der Singvögel. Es ist eine bekannte Thatsache, daß sich die Singvögel seit einer Reihe von Jahren auffallend vermindert haben. Von seiten der Tierschutz-Vereine sind ganz besondere Anstrengungen gemacht worden, diesem Übel abzuhelfen, und hat es bis jetzt auch nicht an Vorschlägen gefehlt, eine Besserung in dieser Beziehung herbei zu führen. Man hat auch an vielen Orten schon ganz schöne Erfolge zu verzeichnen, allein es wirken immer noch Umstände mit, die, wenn auch unabsichtlich, doch die Singvögel mitunter stark dezimieren. Eine Hauptursache der Verminderung mehrerer Arten, welche vorzugsweise im Walde nisten, ist bis jetzt noch nicht zur Sprache gebracht worden und soll deshalb hiermit darauf aufmerksam gemacht werden. Es kommt jetzt häufiger vor, daß ein großer Teil der jährlichen Holzernte erst im April, Mai und Juni im Walde abgefahren wird. In die meisten Holzstöße und Wellenhaufen haben dann schon viele Höhlenbrüter genistet und man findet darin eine Menge Vogelnester mit Eiern oder nackten Jungen. Wird nun das Holz in dieser Zeit abgefahren, so werden diese Nester zerstört. Die erste Brut vieler Singvögel geht dadurch verloren, wodurch deren Zahl bedeutend vermindert wird. Würde das Holz aber abgefahren, ehe die Vögel anfangen zu nisten, so würden sie sich andere Plätze aussuchen und ein großer Teil der ersten Brut wäre gerettet.

Bei gutem Willen könnte in dieser Beziehung für die Vermehrung der Singvögel viel Gutes gewirkt werden.

Außerdem sollte man gerade in hiesiger Gegend mehr auf die Verringerung der Raubvögel sehen, denn in dem Maße als dieselben zunehmen, nehmen die Singvögel ab. Die großen Waldungen hiesiger Gegend gewähren den Räubern der Lüfte großen Schutz und müssen dieselben in ihren Horsten aufgesucht und geschossen werden. L. Buxbaum, Lehrer.

Kleinere Mitteilungen.

Größe des Orang-Utan. Nach Wallace erreicht der Orang-Utan höchstens eine Höhe von 4′2″. Hornaday, der für den bekannten Naturalienhändler und Ausstopfer Ward in Rochester sammelte und seine Erlebnisse namentlich auf Borneo unter dem Titel »Two years in the jungle« (New York 1885) beschrieben hat, erlegte mit Hülfe eingeborener Jäger 43 Stück, von denen sieben dieses Maß überschritten und einer 4′6″ hoch war. Ko.

Unser Sperling hat in Nordamerika nun den Mississippi, der eine Zeitlang eine Barriere für seine Verbreitung zu bilden schien, überschritten und sich auch in Nebraska und Colorado angesiedelt. Er wird in den östlichen Staaten schon so lästig, daß man nicht nur nach Aufhebung der zu seinem Schutz erlassenen Gesetze ruft, sondern selbst Maßregeln zu seiner Vertilgung von Bundeswegen verlangt. Bei seiner Wanderung westwärts scheint er den großen Eisenbahnen zu folgen, entweder locken ihn die den Wagen entfallenden Getreidekörner, oder er hat bereits durch Erfahrung gelernt, daß er auf diesem Wege immer wieder in Städte, die er als Aufenthalt bevorzugt, gelangt. Ko.

Eine großartige Tierwanderung wird aus Nordamerika berichtet. Millionen von Eichhörnchen schwimmen auf einer etwa 15 englische Meilen langen Strecke kurz unterhalb von Memphis über den Mississippi, um aus dem gleichnamigen Staate nach Arkansas zu gelangen. Die Farmer schlagen sie zu Tausenden tot, ohne eine nennenswerte Verminderung zu erreichen. Eine ähnliche Auswanderung fand 1872 statt; Nahrungsmangel war damals wie heute wahrscheinlich die Ursache. Ko.

Der Siamang, *Hylobates syndactylus*. »Mein Jäger schoß einen Siamang auf unserem Urostigmabaum (S. 372 vor. J.), fand beim Aufheben ein anscheinend totes Junges in seinem Arme, brachte beide nach der Veranda bei dem Hause und ging wieder fort. Da ich sehr beschäftigt war, hatte ich mich nicht um sie bekümmert, als ich, durch eine Bewegung aufmerksam gemacht, den jungen Affen ruhig auf die Treppe zugehen sah; aber ich fing ihn schnell ein trotz seinem Geschrei und seinen kräftigen Versuchen zu beißen. Er war nur durch einen Streifschuß am Kopfe betäubt worden. In sehr kurzer Zeit ließ er sich zähmen und wurde ein sehr angenehmer Gesellschafter. Der Ausdruck seines Gesichtes war sehr intelligent und bisweilen fast menschlich, aber in der Gefangenschaft zeigte er ein trauriges und gedrücktes Wesen, welches nur in der Aufregung ganz verschwand. Mit welcher Eleganz und Artigkeit nahm er das, was man ihm bot, mit seinen zarten spitzen Fingern, welche abgesehen von der Behaarung, mehr menschenähnlich sind als die irgend eines andern Affen. Um zu trinken, legte er nicht die Lippen an das Gefäß, sondern hob das Wasser zum Mund, indem er seine halbgeschlossene Hand eintauchte und die Tropfen linkisch von den Fingern ableckte. Die artige, liebkosende Weise, wie er seine langen Arme um meinen Hals und seinen Kopf an meine Brust legte, wobei er ein zufriedenes Brummen hören ließ, war sehr liebenswürdig. Jeden Abend pflegte er mit mir einen Gang um den Dorfplatz zu machen, mit seiner Hand auf meinem Arm, und genoß den Spaziergang offenbar ebensosehr wie ich selbst. Es war ein merkwürdiger und lächerlicher Anblick, wie er aufrecht auf seinen etwas krummen Beinen in größter Hast dahineilte, als wollte er seinen Kopf verhindern, den Füßen vorauszueilen; dabei schlenkerte er auf die seltsamste Weise mit dem langen freien Arme über dem Kopf hin und her, um sich im Gleichgewicht zu halten.« —

Als ich nach längerer Abwesenheit wieder nach Pennanggungang zurückkehrte, »fand ich meinen Siamang in traurigem Zustande: er litt an einem Geschwür am Finger und an Zahnschmerzen. Ich stach das Geschwür auf und zog den Zahn aus, wodurch das arme Geschöpf sehr erleichtert zu werden schien. Ich freute mich zu sehen, daß er gesund wurde, ohne gegen mich einen Widerwillen zu fassen; im Gegenteil, er begleitete mich nach Telok-Batong (im südlichen Sumatra), indem er während der langen Reise mit vieler Gravität einen Sitz auf einem meiner großen Gepäckstücke einnahm, wobei er seinen Kopf zum großen Vergnügen aller Begegnenden unter einem chinesischen Sonnenschirm barg, den ich ihm gekauft hatte. Nach jedem Halt streckte er mit höchst verständiger Miene die Hand danach aus und kreischte lustig auf, wenn die Träger vorwärts zu gehen wagten, ehe er sich bequem zurecht gesetzt hatte.

Ich nahm ihn mit mir nach Batavia und übergab ihn einem Freunde, bis sich eine gute Gelegenheit fände, ihn nach London zu schicken. Es gelang

ihm jedoch zu entkommen, und leider nahm er die üble Gewohnheit an, sich in den Gipfeln von Kokospalmen zu verbergen und — ohne Zweifel in spaßhafter Absicht — ihre Früchte auf die Vorübergehenden herabzuwerfen, bis eines Tages ein zornmütiger Mestize, der in Gefahr gewesen war, ein Loch in den Kopf zu bekommen, schändlicherweise und zu meinem tiefen Bedauern seinem liebenswürdigen Leben ein Ende machte.«

H. O. Forbes,
Wanderungen eines Naturforschers im malayischen Archipel.

Der Leierschwanz, *Menura superba*. Mr. Alfred Morris, der längere Zeit sich in den Bergen von Ost-Monaro in dem südlichen Teil von Neusüdwales (Australien) aufhielt, hatte dort öfters Gelegenheit, die Gewohnheiten dieses interessanten Vogels zu beobachten. Die Bergkette, deren geschütztere Abhänge den Aufenthalt desselben bilden, erreicht eine Höhe von 4000 Fuß engl. Die Abhänge, die etwa in einem Winkel von 45° nach der Küste hin abfallen, sind stark mit Eukalyptus, Buschwerk und Balsambäumen bedeckt, den Untergrund bilden Farne und Schlinggewächse, in den Schluchten wachsen Baumfarne. Für gewöhnlich bemerkt man kein Wild, aber zu manchen Zeiten widerhallt der Wald von dem veränderlichen Geschrei des Leierschwanzes.

Die Henne errichtet ihr Nest am Grunde eines Baumstammes aus Zweigen und Rinde, bedeckt es mit trocknen Farnen und Gras und läßt eine Öffnung an der Vorderseite der Kuppe. Dahinein legt sie nur ein Ei zur Bebrütung, verläßt es aber täglich, um Nahrung zu suchen. Der Boden wimmelt von Ameisen, sowohl großen Bulldoggameisen von 1 Zoll Länge, als auch von kleinen schwarzen, und von diesen sowie von ihren Larven nährt sich der Leierschwanz vorzugsweise. Gewöhnlich trägt der Vogel den zierlichen Schwanz nach hinten liegend wie der Pfau in der Ruhe, wenn er aber auf seinem »Tanzboden« in großer Erregung getroffen wird, den Schwanz über dem Rücken ausgebreitet, dann ist er entschieden schön. Diese Tanzböden sind lichtere Stellen von 1—2 Ellen Durchmesser, auf welchen das Farnkraut platt zusammengetreten ist und auf welchen die Vögel sich versammeln und augenscheinlich zu ihrem größten Vergnügen tanzen und stolzieren. Der eigentliche Schrei des Leierschwanzes ist sehr einfach, aber dazu ahmt er alle möglichen Töne nach, die er nur hört, denn er ist ein großer Spötter nicht nur andern Vögeln gegenüber wie Papageien, Kakadu, Yang-Yang und Elster, sondern er stellt auch täuschend dar den Ochsentreiber mit seiner Peitsche, den Tritt der Fuhrmannspferde, das Schnarren der Baumsäge, die Schläge der Axt und des Tomahawks, ja was merkwürdig ist, er läßt verschiedene Töne zur selben Zeit hören, so daß der einsame Beobachter zu glauben geneigt ist, er sei plötzlich im Herzen des Waldes zu den Pionieren der Civilisation gekommen.

Der männliche Vogel ist sehr streitsüchtig und dies benutzen die Ansiedler, um seinen Schwanz zu erlangen, der 3 $ wert ist; sie ahmen seinen Ruf nach und der sonst so scheue Vogel kommt herbei, um seinen vermeintlichen Nebenbuhler zu vertreiben, so daß er geschossen werden kann. Sein Fleisch ist dunkel, schlecht und wird nur in der Not gegessen. Man hat viele Versuche gemacht, ihn in der Gefangenschaft aufzuziehen, aber stets ohne Erfolg;

nur in einem Falle, von dem der Berichterstatter Sicheres nicht erfahren konnte, soll dies gelungen sein *).

Der Ton seines Schreies ändert in dem Verhältnis, wie der Schwanz voll befiedert oder nur mittelmäßig ausgebildet ist, so daß die Jäger daraus entnehmen können, ob er der Verfolgung wert ist. Nature, 12. Nov. 1885.

Zum Krebsfang in Rußland. Wie wenig im Innern des russischen Reichs die Landschaften ihre Aufgabe begreifen, und wie sie zu ihrer eigenen Diskreditierung beitragen, geht aus einem Bericht des »Kiewljanin« hervor, der die Thätigkeit der Landschaft von Cherson schildert, daß man meinen könnte, das Blatt erlaube sich einen Scherz, während es leider Thatsachen berichtet. Die genannte Landschaft hat nämlich einen ausführlichen Fragebogen zur Lösung der »Krebsfrage« ausgearbeitet. In demselben heißt es u. a.:

Wann kriechen die jungen Krebse aus, wie sind sie gestaltet, wie gefärbt u. s. w.? Sorgt das Krebsweibchen für die Jungen, in welcher Weise und wie lange Zeit? Wie groß ist die Lebensdauer der Krebse? Wann ist der Krebs fortpflanzungsfähig? In welchem Lebensjahre sind sie für den Fang besonders geeignet? Von welchem Lebensjahre beginnt die Häutung, wie oft wiederholt sie sich im Jahre, in welchen Monaten? Wie verhält sich das Volk zu den Krebsen? Was ist es mit dem »Krebs-König«; was mit der »Krebs-Hochzeit«? Welche Gebräuche kommen dabei vor; wann findet sie statt? Wer beschäftigt sich vorzugsweise mit dem Krebsfang: Männer oder Frauen (verheiratet oder ledig)? Zu welchem Stande gehören sie? Wie viele Personen sind beim Fang erforderlich?

Auf die letzte Frage antwortet das genannte Blatt, daß, wie das Beispiel lehrt, zum Fang von Krebsen offenbar eine ganze Kommission gehört.

Frankfurter Zeitung. 8. Dezember 1885.

Der Riesenelefant Jumbo tot. Barnums Riesenelefant Jumbo wurde am 15. September bei St. Thomas in der kanadischen Provinz Ontario von einem Frachtzuge überfahren und erlitt Verletzungen, denen er bald darauf erlag. Jumbo sowie der Elefant Tom Thumb befanden sich, als der Unfall sich ereignete, auf dem Wege nach dem Viehwagen eines Bahnzuges, mit welchem sie abfahren sollten, und zwar marschierten sie auf dem Geleise, als der Frachtzug herankam, ohne daß der Wärter des Tieres dies gewahr wurde, und den Jumbo sowie den Tom Thumb überfuhr. Der letztere kam mit einem Beinbruche davon. Jumbo war unzweifelhaft der berühmteste und größte Vierfüßler seiner Zeit. Er wurde im April 1882 von Barum, der ihn von der zoologischen Gesellschaft in London angekauft, nach den Vereinigten Staaten gebracht, sehr zum Mißvergnügen der englischen Bevölkerung, welche auf das riesige Tier nicht wenig stolz war. Jumbo erreichte die imposante Größe von $11^1/_2$ Fuß engl.; mit seinem Rüssel konnte er einen Gegenstand, der sich 26 Fuß vom Erdboden befand, berühren, ein Kunststück, das ihm noch kein Elefant bisher nachgemacht hatte. Jumbo war ungefähr 25 Jahre alt. Er wurde, als er noch klein war, nach dem zoologischen Garten in London gebracht und später, als er etwas herangewachsen war, dazu verwendet, um Kinder auf seinem Rücken durch den Garten zu tragen. Je älter das Tier

*) In dem Londoner Zoologischen Garten waren bis jetzt 4 Exemplare dieses interessanten Vogels zur Ausstellung gelangt. N.

wurde, desto unbändiger wurde es, namentlich wenn es sich im geschlossenen Raum befand, und die zoologische Gesellschaft, welche befürchtete, daß der Elefant, wie dies häufig bei solchen Tieren vorkommt, einmal rasend werden würde, beschloß, sich desselben zu entäußern. Barnum kaufte denselben für 10.000 Dollars. Jumbo geht einer doppelten Art von »Unsterblichkeit« entgegen. Sein Fell wird ausgestopft und der Auferstandene wird im Tuft-College zu Boston aufgestellt werden; das Knochengerüst wird das Naturalien-Kabinet des Smithsonischen Instituts in Washington zieren. D. Gr.

Hühner mit sechs-Zehen. Im »Reich des weißen Elefanten«, 267 S. erzählt Carl Bock, daß er nach der Abreise von Tschengmai am dritten Tage nach Muang Hawt gelangte, einer Haltestation auf dem Wege nach Mulmen. Bekannt ist dies Dorf wegen seiner sechszehigen Hühner.

B. Langkavel.

Die Polarkatze. Dies seltsame Tier entdeckte H. v. Wobeser, der Übersetzer von Henry Lansdells »Russisch-Central-Asien« B. I. 1885 116 S. Er schreibt nämlich: am Semiretschsinsk sind ferner noch zu nennen »mehrere Species des Wieselgeschlechts, wie Polarkatze, Wiesel, Hermelin und drei Arten Marder.« Das englische pole cat (Iltis) vergaß er im Lexikon aufzuschlagen. Ähnlich schuf einst Fabricius aus melanion kokkinon, der griechischen Bezeichnung für rote Tinte, mißverständlich einen Schriftsteller Melanius Cocinus. B. Langkavel.

Litteratur.

Wanderungen eines Naturforschers im Malayischen Archipel von Henry O. Forbes. Übersetzt von Dr. Reinh. Teuscher. 1r Band. Mit 1 Farben-Drucktafel, 3 Karten und zahlreichen Abbildungen. Jena. Herm. Costenoble. 1886. Gr. 8⁰. 300 Seiten.

Von Wallace liegen zwar vorzügliche naturwissenschaftliche Arbeiten aus diesem Teile der Erde vor, aber es ist begreiflich, daß ein so umfangreiches Gebiet, zumal der Tropen, bei weitem nicht erschöpfend behandelt sein kann von der Hand eines Einzelnen, und wenn er auch sein ganzes Leben dieser Aufgabe gewidmet hätte. So bietet uns in der That der erste Band des Forbes'schen Reisewerks des Neuen außerordentlich viel; ist doch auch die Aufmerksamkeit verschiedener Reisenden verschiedenen Gegenständen und Seiten der Forschung zugewandt.

Mit großem Interesse folgt man dem Reisenden auf die Kokos-Keeling-Inseln, die wegen ihrer Korallenbildung schon von Darwin genauer beschrieben wurden, hört von den mannigfachen Schicksalen der sie bewohnenden Kolonie, verfolgt die Thätigkeit der Krabben und Vögel und hört, woher die Landpflanzen stammen, die die Atolle besetzen. Dann dringen wir in einige Regentschaften Javas ein, um dann den südlichen Teil Sumatras, die Regentschaft Palembang, auf einer langen Fußreise in den westlichen Bergen kennen zu lernen. Da besteigen wir Vulkane mit ihren Kratern und eigentümlich

sprudelnden Schlammseen, befahren Flüsse auf herrlichen Bambusflößen, deren leichte Hütte von blühenden Orchideen und rankenden Gewächsen umgeben ist, wir lernen die Natur der eingeborenen Malayen kennen, ihre Sitten und Gebräuche, ihren Kunstsinn und ihre politischen Einrichtungen, dann sind es wieder die Tiere, die unsere Aufmerksamkeit fesseln, von dem Tiger, der mit einem Hiebe seiner Tatze einen Menschen tötet, bis zu der Spinne, die auf einem Baumblatte ein kleines, einem Vogelneste ähnliches Gewebe anfertigt, rücklings sich darauf legt und die Schmetterlinge heimtückisch erhascht, die an dem Vogeldünger sich niederlassen wollen. Ebenso wird uns die Flora in ihren großen Zügen vorgeführt, die Riesen des Waldes (vergl. S. 372 des vorigen Jahrgangs) mit ihrer Lebewelt, die Reisfelder und Tabakspflanzungen wie zahlreiche Orchideen mit ihrer merkwürdigen Einrichtung zur Selbst- und zur Insektenbestäubung. Kurz, wir haben das Buch mit großem Interesse und Nutzen gelesen und können es darum jedermann auf das Angelegentlichste empfehlen. N.

Eingegangene Beiträge.

H. N. in Fr., L. Co.: Der Bericht über die „Gartenvögel“ wäre mir sehr willkommen und ebenso unseren Lesern; nur fürchte ich, daß er bei dem beschränkten Raume unseres Blattes neben den neu eingegangenen Beiträgen, für die ich bestens danke, zu umfangreich sein wird. — Auftrag besorgt. – W. K in S.: Besten Dank und Bitte um Fortsetzung. – J. S. in D.: Derartige biologische Notizen sind stets sehr willkommen. — D. G. in H.: Was ist mit dem Wolfsmilchschwärmer gemeint; doch wohl nicht *Sphinx Euphorbiae*? Der fliegt doch nicht bei Tage. Die betr. Notiz scheint also ungenau! — K. M. in K.: Besten Dank; wird gern benutzt. — S. B. in R.: Ebenso. — B. L. in H.: Die Hefte sind abgesandt. — Zool. G. in B. — Dr. U. in C.: Besten Dank für die Empfehlung. — K. E. in G. — B. L. in H. — A. N. in B.: Die Nummer 12 war bei Eingang Ihres Nachtrags schon druckfertig, daher kann derselbe erst in diesem Jahrgange erscheinen. — Th. N. in B.: Zwei Abbildungen sind bereits fertig — A. S. in W. — J. M. in H. --

Bücher und Zeitschriften.

Annual Report of the Smithsonian Institution for the year 1883. Washington. 1885.

Jahrbücher der deutschen Malakozoologischen Gesellchaft nebst Nachrichtsblatt. Redig. von Dr. W. Kobelt. 12. Jahrg. 4. Heft. Frankfurt a. M. Mor. Diesterweg. 1885.

Prof. Dr. L. Büchner. Liebe und Liebesleben in der Tierwelt. 2te Auflage. Leipzig. Theod. Thomas. 1885.

A. Weilinger. Warme Worte über und für die Bienenzucht. Vier Vorträge. Leipzig. Theod. Thomas. 1885.

Dr. O. Krancher. Die dreierlei Bienenwesen und ihre Vereinigung zum Bienenstaate. Mit 21 Abbildungen. Leipzig. Th. Thomas. 1884. 50 Pf.

8. Jahresbericht (1883) des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands. Naumburg a. S. Plätzsche Buchdruckerei. Sep.-Abdr. aus Cabanis Journal für Ornithologie. 1885.

Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. 6. Band. 3. Abt. Reptilien von Prof. Dr. K. Hoffmann. 48. und 49. Lieferung.

— 6. Band, 5. Abteil. Säugetiere von Prof. Dr. W. Leche. 28 Lieferg. Leipzig u. Heidelberg. C. F. Winter. 1885.

Prof. Dr. W. Heß. Das Süßwasseraquarium und seine Bewohner. Mit 105 Abbildungen. Stuttgart. Ferd. Encke. 1886.

Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel. 6. Band. 3. Heft. Mit 5 Tafeln. Berlin. R. Friedländer & Sohn. 1885.

Prof. Dr. A. Nuhn. Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. Zweite Ausgabe. Mit 636 Holzschnitten. Heidelberg. C. F. Winter 1886. Abteilg. 1—3 à 4 Mark. (Vollständig in 5 Abteilungen.

Leunis Synopsis der drei Naturreiche. 1. Teil. Zoologie, 3. Aufl. von Prof Dr. Ludwig. 2. Bd. 2 Abteil. (Schluß.) Hannover, Hahn'sche Buchhandlung. 1886. 10 Mk.

Dreizehnter Bericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1884. Münster i. W. Coppenrath'sche Buchdruckerei 1885.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben von der „Neuen Zoologischen Gesellschaft" in Frankfurt a. M.

Redigiert von Professor Dr. F. C. Noll.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

No. 2. XXVII. Jahrgang. Februar 1886.

Inhalt.

Verwilderte Kamele in Arizona.

Von **Josef Menges.**

Gegenwärtig beherbergen die Wüsteneien Arizonas eine beträchtliche Anzahl verwilderter Kamele, die anscheinend daselbst recht gut gedeihen und nach der schnellen Vermehrung der ursprünglich eingeführten Tiere zu schließen, sich vollkommen acclimatisiert zu haben scheinen. Auf meiner letzten Reise durch die südlichen Staaten hörte ich darüber einige Angaben, die vielleicht von allgemeinem Interesse sein dürften. Die Kamele, ein- und zweihöckerige, stammen von einer Zahl von etwa fünfzig, die in den fünfziger Jahren auf Anregung der Militär-Verwaltung der Vereinigten Staaten in Texas eingeführt wurden, zu dem Zwecke, eine regelmäßige Post-Verbindung zwischen den weit voneinander entfernten Militär-Posten der Grenzdistrikte, die damals noch sehr schwach bevölkert waren, herzustellen und die verschiedenen Posten von Zeit zu Zeit mit Provisionen etc. von den Central-Depots zu versorgen, schneller als es damals durch Ochsenwagen möglich war. Als Kuriosum will ich noch anführen,

daß man in Texas allgemein den Militär-Behörden nachsagt, die Beschaffung der Kamele sei nur eine Maske gewesen, hinter der sich die Einfuhr von Sklaven verborgen habe, indem die Kamele, die durch ein Kriegsschiff der Vereinigten Staaten nach Galveston gebracht wurden, nur den geringeren Teil der Ladung gebildet und die Hauptladung aus an der afrikanischen Westküste aufgenommenen Sklaven bestanden habe, die nach der Landung in Texas mit großem Gewinn verkauft wurden. Die Geschichte wird von vielen gutunterrichteten Leuten erzählt, ist aber nicht verbürgt, jedoch ist den südlichen Sklaven-Baronen und ihren damals allmächtigen Helfershelfern im Kongreß, die durch den Sklaven-Transport auf einem Kriegsschiffe der Vereinigten Staaten den nach Sklavenhändlern jagenden englischen Kreuzern eine Nase drehten, so etwas wohl zuzutrauen.

Die eingeführten Kamele leisteten übrigens lange Jahre in den Grenzprovinzen ausgezeichnete Dienste, bis dieselben durch die stetig anschwellende Bevölkerung der Grenze, den Bau guter Straßen und vor allem der Eisenbahnen nach und nach überflüssig wurden. Später wurden die Tiere noch bei den von der Vereinigten Staaten-Regierung ausgeschickten Erforschungs- und Vermessungs-Expeditionen in den Wüsteneien des Kolorado mit Erfolg verwandt und dann eine Zeitlang benutzt, Provisionen nach den abgelegenen, überall entstehenden Minenstädten zu tragen und Erze zurückzuschaffen. Die letztere Verwendung wurde jedoch bald aufgegeben, da die gleichfalls zu demselben Zwecke benutzten Ochsen, Maultiere und Pferde sich nicht an den fremdartigen Anblick der Kamele gewöhnen konnten und manche Unglücksfälle vorkamen, die endlich dazu führten, daß die amerikanischen und mexikanischen Viehtreiber anfingen, die ihnen unterwegs begegnenden Kamele niederzuschießen.

Die letzteren wurden schließlich sich selbst überlassen, haben sich in den bis jetzt nur schwach besiedelten Ländereien zwischen Kolorado und Gila einheimisch gemacht und durchstreifen besonders das Land am nördlichen Gila in kleinen Herden. Die Gesamtzahl der dort vorhandenen Kamele wird auf 150 angegeben.

Vor kurzem hat ein amerikanischer Unternehmer von der Regierung der Union gegen eine Summe von 10,000 Dollars das Recht auf die ganze Zahl erworben und beabsichtigt, dieselben einfangen zu lassen und in den nördlichen Provinzen Mexikos zum Erztransport aus den Minen zu verwenden. Ein ziemlicher Teil der in den Zoologischen Gärten und Menagerieen der Vereinigten Staaten befindlichen Kamele stammt von den in Arizona verwilderten Herden

ab, wie ich durch Mr. Thompson, den früheren Superintendenten des Zoologischen Gartens in Cincinnati, erfuhr, der vor Jahren auf Spekulation 20 Stück in Arizona einfangen ließ, wofür jedoch »Uncle Sam« nicht entschädigt wurde, weshalb er sie nach und nach wieder an Menageristen verkaufte.

Das Faktum der Acclimatisation des ein- und zweihöckerigen Kameles in den Vereinigten Staaten ist jedenfalls von großem Interesse für die Zoologie, dürfte jedoch wenig praktischen Wert haben, da, seitdem gute Landstraßen und Eisenbahnen in immer größerer Zahl die ungeheuren Einöden des amerikanischen Westens durchschneiden, zur Verwendung des Kameles als Transport-Tier nur noch wenig Gelegenheit vorhanden ist.

Neues aus der Tierhandlung von Karl Hagenbeck, sowie aus dem zoologischen Garten in Hamburg.*)

Von Dr. Th. Noack.

Mit 2 Abbildungen.

Herrn Joseph Menges ist es gelungen, von seiner letzten Expedition ins Somaliland zwei der schon früher (Zool. Garten, XXVI, S. 172 ff.) von mir besprochenen Antilopen, nämlich *Gazella Granti* und *Strepsiceros* resp. *Tragelaphus imberbis* lebend und gesund nach Hamburg zu bringen. Der ca. 5 Monate alte Bock der *Gazella Granti* hatte etwa eine Schulterhöhe von 58 cm, war aber im Verhältnis viel kürzer als der von Dr. Fischer geschossene; die Proportionen der hohen schlanken Beine, des Kopfes und Halses stimmten im allgemeinen, doch berechtigen diese und einige Abweichungen in der Färbung nicht, das Tier etwa für eine Varietät von *Gazella Granti* zu halten. Kopf und Stirn sind stark entwickelt, die Profillinie wie bei den anderen Gazellen mit eingebogenem Nasenrücken und gewölbter Schnauze, die 10 cm langen Hörner stehen gerade über den Augen, ihre Kurve ist noch sehr flach, d. h. sie sind von der stark behaarten Wurzel etwas nach hinten und mit den Spitzen nach vorn gebogen, die wie bei dem Weibchen weiter auseinander stehenden 6 Ringe sind von vorn nach hinten und oben gedreht; der Hinterkopf ist sehr stark, die Ohren, welche der Bock oft lamaartig nach hinten und unten zurücklegt, sehr lang und schmal, wenig behaart; die Augen

*) Fortsetzung zu Jahrg. XXVI, 1885, S. 180.

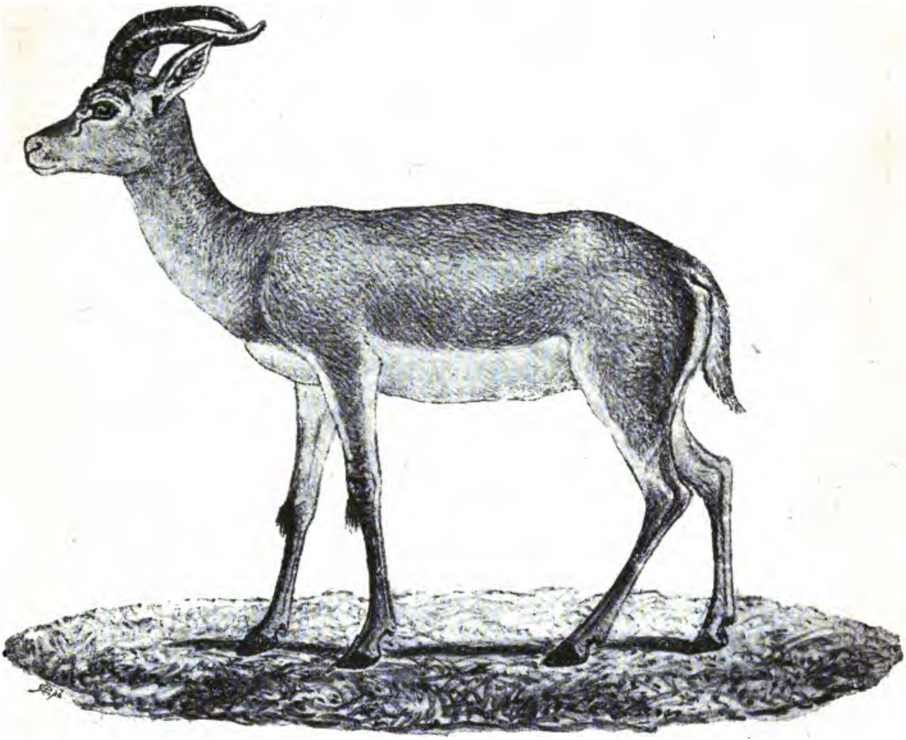
groß, dunkelbraun; die Thränengruben lang, erst nach vorn, dann nach unten gebogen, die behaarte Schnauze mit schwarzen Poren an der Oberlippe ist oben faltig und wird häufig gerümpft. Die sehr hohen schlanken Beine werden beim Gehen hinten hahnentrittartig gehoben und auch vorn weit nach oben bewegt. Die Klauen erscheinen sowohl von der Seite wie von oben dreieckig, können stark gespreizt werden und sind vorn länger und spitzer, zwischen den beiden Klauen sitzen starke braune Haarbüschel, die Kniebüschel sind schon ziemlich lang und bestehen aus langen straffen rotbraunen Haaren. Sie finden sich sehr ähnlich bei G. Sömmeringii, bei der der *Gazella Granti* verhältnismäßig nahe stehenden *Antilope subgutturosa* und bei *Cervicapra.* Das Schulterblatt ist sehr groß und tritt beim Gehen stark nach vorn. Die Färbung ist ein schönes Isabellgelbrot mit Umbraton ohne die dunkleren Pigmentflecken und den bläulichen Silberton der alten Böcke, Rücken und Nacken sind nicht dunkler gefärbt, der helle Seitenstreifen aber schon vorhanden, die Seiten sind etwas dunkler gegen den weißen Bauch abgesetzt, aber nicht durch einen schwarzen Streifen, wie Dr. Fischer an jungen Böcken im Massailande bemerkt hat, dagegen umsäumt ein schwarzer Rand die Hinterschenkel gegen den weißen, länger behaarten Spiegel. Der Schwanz ist ziemlich lang, hinten struppig, schwarz mit einigen weißen Haaren, die auch einzeln vor der Stirn stehen. Die Brust ist weiß, dagegen fehlt der helle Schulterfleck, den Dr. Fischers Bock besitzt, die Beine sind ähnlich wie bei dem früher beschriebenen Bock gefärbt. Der Pinsel tritt noch sehr wenig hervor. Die Färbung des Halses ist hellgelb, die der Stirn und des Nasenrückens dunkelbraun, des dunklen Streifens, der sich vom innern Augenwinkel nach der Nase zieht, rostrot. Das Tierchen war sehr zahm und zutraulich, wenn es auch im Spiel zu stoßen versuchte, hoffentlich bleibt es am Leben und findet für den Preis von 30 Pfd. Sterling einen Käufer, der es zu würdigen weiß.*)

Strepsiceros imberbis oder besser *Tragelaphus imberbis* ist die von den Somali Aderio genannte Antilope (Vergl. Proceed. Lond. Zool. Soc. 1884, IV, S. 538). Das Tier war ein noch nicht ganz erwachsenes Weibchen, welches in der Färbung genau mit dem Proceed. 1884, S. 46 abgebildeten Bock übereinstimmte. Die Rückenhöhe desselben betrug etwa 66 cm. Die Gestalt und der ganze Habitus erinnert mehr an *Kudu* als an *Tragelaphus scriptus* oder *sylvaticus.*

*) Leider ist *G. Granti* wie *Streps. imberbis* nach wenigen Monaten unverkauft eingegangen.

Der Kopf ist lang und schlank, nach der Schnauze stark verjüngt, die gefaltete Stirne etwas gewölbt, die Muffel schwarz und feucht glänzend, die Augen dunkel, lang geschlitzt und mandelförmig, die Thränengruben klein und flach (fehlen bei Kudu), an der Seite der Nase treten die Adern stark hervor. Die Ohren sehr groß und breit, löffelförmig, der Hals lang und schlank, Rückenlinie nach außen gebogen, Schwanz lang, stark und breit behaart, reicht beinahe bis aufs Sprunggelenk, Beine verhältnismäßig stark, Klauen kurz und kräftig, die Behaarung des Körpers lang und flockig, aber lose. Die Zeichnung des Tieres ist sehr charakteristisch. Der innere Ohrrand ist weiß, stark behaart, der äußere Ohrrand innen ebenfalls weiß, vom innern Augenwinkel zieht sich nach der Nase ein weißer Streifen, zwei weiße Flecken sitzen auf den Wangen, ein weißer Fleck an der Kehle und an der Unterseite des Halses. Das Weiß der Hinterseite des Oberarms ist von einer breiten schwarzen Binde durchzogen, ferner finden sich weiße Flecken vorn am Oberarm und hinten am Knie, desgleichen über den Klauen vorn und hinten (hinten stärker). Die Hinterseite der Klauen ist schwarz, Nacken- und Rückenlinie bis zu den Schultern schwarz, von da an bis zur Schwanzwurzel weiß, 13 weiße Querbänder, von denen das vorderste unten gegabelt ist, ziehen sich von dem weißen Rückenstreifen bis an den vorn grauen, hinten gelbgrauen Bauch und bis zur halben Höhe des Oberschenkels. Sonst sind Kopf und Hals umbragrau, der Unterkiefer und Rand der Oberlippe weiß, der Körper gelblich umbra, die Beine gelblich grau gefärbt. Die Ohren sind außen umbragrau, innen weißgrau. Bei 2 durch die Güte des Herrn Hagenbeck in meinen Besitz gekommenen Bälgen sind die Maße folgende: 1. Erwachsener Bock: Rückenlinie von der Schwanzwurzel bis zum Nacken 148 cm, Schwanz 25 cm. 2. Junges Tier: Rückenlinie 80 cm. Die Gesamtfärbung des jungen Tieres ist gelbrot, bei beiden korrespondieren die weißen Streifen nicht genau, der Bock hat auf einer Seite 11, auf der andern 13 Streifen. Das Wesen des Tieres ist zutraulich schüchtern. Die Hörner des Bocks haben etwa 2 Schraubenwindungen, sind aber viel kleiner und schmaler aneinander gerückt als bei *Kudu*, ähnlich denen von *Strepsiceros Spekii*, *Angasii*, *euryceros* und *gratus*. Sie stehen also etwa in der Mitte zwischen dem Gehörn von *Kudu* und dem niedrig gehörnten *Tragelaphus scriptus*. Am meisten Ähnlichkeit mit *Tragelaphus imberbis* hat *Tragelaphus gratus*, der am Gabun lebt, nur hat er wie *Kudu* 7 Querstreifen, auch ist der Bock dunkel

umbra, das Weibchen gelbrot im Grundton gefärbt, übrigens hat er, wie der einförmig rotbraun gefärbte *Tragelaphus Spekii*, welcher in den Papyrus-Sümpfen des oberen weißen Nils lebt, sich



Abnorme *Antilope cervicapra.*

einer der Strepsiceros-Gruppe sonst fremden Lebensweise angepaßt: beide haben sehr lange, spitze, stark spreitzbare Klauen, vermöge deren sie einzig die Sümpfe der afrikanischen Flüsse bewohnen können, während ihnen das Gehen auf festem Boden fast unmöglich ist. Bei ihnen ist die Abnormität der Klauen, die sich bei unseren Wiederkäuern durch längeres Stehen auf feuchtem weichem Boden entwickelt, zur normalen Lebensbedingung geworden. Beide sind auch in Afrika selbst nicht längere Zeit in Gefangenschaft zu halten. *Kudu* und *Trag. imberbis* leben nebeneinander in den Gebirgen der Somalihalbinsel auf trocknem Felsboden und haben kurze scharfe Klauen. So sind die Strepsiceros-Arten ein ausgezeichnetes Beispiel der Anpassung im Sinne der Descendenz-Theorie. Ob übrigens *Tragel. imberbis* sich lange in Gefangenschaft halten wird wie *Tragel.*

scriptus, ist fraglich.*) Es möchte sich für die Pflege der Kuduarten, welche bekanntlich in der Gefangenschaft regelmäßig an Gicht zu Grunde gehen, die Zugabe von aromatischen Kräutern, wie Thymian und Wermut und von Lithium zum Futter empfehlen. Unsere Antilopen in zoologischen Gärten gehen noch mehr an ungeeignetem Futter als am Klima zu Grunde.

Die Gerenuk-Antilope der Somali ist von Herrn Sclater (Proc. L. Z. S. 1884, IV, S. 538 ff.) als die zuerst von Brooke 1878 beschriebene *Gazella Walleri* bestimmt worden, und zwar nach dem auch mir gütigst übermittelten Balge des Herrn Hagenbeck und nach einem in den Proceedings a. a. O. abgebildeten Kopfe der Antilope, welche von dem durch seine Jagden im Somalilande bekannten Herrn James landeinwärts von Berbera erlegt wurde. Das Tier steht danach *Gazella Granti* ziemlich nahe, die Kopf- und Hörnerform ist eine ähnliche, das Hinterhaupt gleichfalls stark, die langen schmalen Ohren und die hohen in der Gazellenkurve gebogenen unten stark gereifelten oben glatten Hörner ebenfalls ähnlich, die viel schlankere Schnauze ist wohl dem Ausstopfer zuzuschreiben, da bei den Gazellen die Schnauze sonst nicht so schmal ist. Der weiße Ring um die Augen ist bei *G. Walleri* größer, die Gesamtfärbung dunkler, rotbraun, mit noch dunkleren Pigmentflecken, der im Rücken 16, im Nacken 6—3 cm breite kaffeebraune Längenstreifen bildet einen bemerkenswerten Unterschied, auch die Kehle ist bei *G. Walleri* mehr weißgrau, desgleichen die Färbung der Stirn und des dunklen Seitenstreifens von den Augen zur Nase intensiver. Ob die Antilope Kniebüschel besitzt, ist aus meinem Balge nicht zu ersehen, aber wahrscheinlich. Auch der von mir (Zool. Garten 1884, S. 101) als neu beschriebene Somali-Esel, *Asinus taeniopus var. Somaliensis*, ist von Herrn Sclater a. a. O. als *Asinus somalianus* besprochen und abgebildet worden. Ich möchte mir hier ausdrücklich die Priorität wahren, da meine Beschreibung die ältere ist.

Ein von Herrn Hagenbeck in Indien als *Cervicapra* mit anderen Hirschziegen erworbener Bock (vergl. die Zeichnung), der mir schon früher aufgefallen war, wich nach einem halben Jahre so sehr von *Cervicapra* ab, daß ich ihn nicht mehr dafür halten kann und ausführlicher besprechen möchte. Die Differenzen traten in eklatanter Weise hervor, da ich einen gleichaltrigen einjährigen Bock von *Cervicapra* daneben zur Vergleichung hatte. Das Hinterhaupt war bei dem fraglichen Tier stärker entwickelt, die schafartigen Augen mit langer

*) Vgl. Jahrg. XXV, 1884, S. 56. D. R.

Pupille saßen höher als bei *Cervicapra*, die Thränengrube war lang nach vorn und unten gezogen wie bei *G. Granti*, die Ränder aber flacher als sonst bei *Cervicapra*. Die bis zur Spitze gereifelten Hörner, die allerdings auch sonst bei *Cervicapra* sich leichter difformieren, zeigten keine Spur von Schraubendrehung, sondern waren im Bogen nach hinten und mit den Spitzen nach innen gebogen, sie zeigten in der Form Ähnlichkeit mit denen von *Ovis ophion* (abgebildet Proc. L. Z. S. 1884, IV, S. 593). Überhaupt war der Eindruck des Gesichts mehr ein schaf- oder ziegenähnlicher und hatte am meisten Ähnlichkeit mit dem der Goralziege. Die Beine und Klauen viel stärker als bei dem gleichaltrigen Bock von *Cervicapra*, das Haar viel rauher, in dem Schlitz der Klauen lange schwarze Haare, die auf ein Berg- und Felsendomizil hinweisen. Bei *Cervicapra* hat schon der einjährige Bock die charakteristische dunkle Färbung, welche ihn sehr von dem gelbroten Weibchen unterscheidet. Der fragliche Bock dagegen zeigte entschieden die Färbung des Weibchens, also Stirn und Nase gelblich grau, nicht dunkel umbra, Körper gelbrot mit grauem Anflug, Bauch und Brust weiß, während bei *Cervicapra* das Weiß bis über die untere Hälfte des Halses reicht, der gelbgraue Schwanz war viel stärker behaart als sonst bei *Cervicapra*, hatte auch eine weiße Wurzel, Scrotum und Pinsel nur bei genauster Untersuchung wahrzunehmen. Die weiße Färbung an der Schnauze reichte nicht so weit nach hinten wie bei *Cervicapra*, übrigens war der helle Seitenstreifen, der beim Weibchen und in der Jugend viel mehr sichtbar ist als beim Bock, der weiße Spiegel an der Hinterseite der Schenkel und die helle Umrandung der Beine ähnlich wie bei der Hirschziegenantilope. Es ist klar, daß sich die erwähnten Abweichungen summiert nicht unter der Rubrik individueller Besonderheiten unterbringen lassen: anderseits kann man nicht annehmen, daß das fragliche Tier einer noch unbeschriebenen Art angehört. Wenn nun auch die Möglichkeit bliebe, daß der Bock sich in Folge einer Verkümmerung der Geschlechtsteile abnorm entwickelt hat, so erscheint doch wahrscheinlicher, daß derselbe eine Bastardform von *Cervicapra* und einer Schaf- oder Ziegenart ist. Der Geschlechtstrieb von *Ant. cervicapra* ist sehr stark und sie begatten sich in engster Inzucht noch immer fruchtbar. Mir ist es wahrscheinlich, daß die Goralziege, die auch sonst den Antilopen näher steht als eine andere *Capra*, der Vater ist, und es nicht unmöglich, daß beide Arten in den Vorbergen des Himalaya, z. B. im Gebiet des Tarai, eine Lokalität finden, wo sie aneinander reichen, sich also auch vermischen können.

Der zoologische Garten in Hamburg hat zu dem früher von mir beschriebenen Bock von *Nemorhoedus Goral*, welcher sich sehr gut gehalten hat, ein Weibchen erworben. Dasselbe ist etwas kleiner, wohl auch jünger als der Bock, welcher übrigens in 2 Jahren weder an Größe noch in Bezug auf die Hörnerbildung sich weiter entwickelt hat und noch heute im wesentlichen so aussieht, wie in meiner Zeichnung (Zool. Garten, 1884, VI, S. 111), nur ist die Gesamtfärbung in der Gefangenschaft heller geworden. Die Ziege weicht vielfach vom Bock ab. Bei beiden ist die Stirn rostgelb (beim Bock heller gelb) und der Nasenrücken schwarzbraun, dagegen hat die Ziege an der hellen Unterlippe hinten einen dunklen Fleck wie die Hirsche, welcher dem Bock fehlt. Der Ziege fehlt der große weiße Kehlfleck, welcher sich beim Bock bis über die Hälfte des Halses hinabzieht; von dem innern Augenwinkel, der keine Thränengruben hat, zieht sich ein etwas dunklerer Streifen zur Schnauze, die schmale und innen gestreifte Ohrmuschel der Ziege ist kleiner als beim Bock wo die Ohrwurzel heller gefärbt ist, die etwa 9 cm langen Hörner, in der unteren Hälfte gereifelt und vorn mit scharfer Kante, biegen sich im flachen Bogen nach hinten und mit den Spitzen nach außen, haben also durchaus die Form wie bei weiblichen Wildschafen, während die des Bocks etwas sförmig gebogen sind und mit den schärferen Spitzen nach innen gehen. Die Gesamtfärbung der Ziege ist dunkelumbra rotbraun, nach hinten mehr rostrot (beim Bock mehr gelbgrau), die Brust dunkel, der Bauch hellgrau, durch dunklere Färbung gegen die Seiten abgesetzt. Die dunklere Rückenlinie ist stärker markiert als bei dem Bock, an der Schwanzwurzel ein kleiner weißer Spiegel, der nach oben gerichtete Schwanz sehr kurz und stummelhaft, hell, beim Bock dagegen dunkel und länger behaart, nach unten getragen, die starken Beine haben große spreitzbare Klauen und starke Afterklauen und sind vorn vom Knie resp. vom Sprunggelenke dunkelbraun, innen hell umbra, hinten gelblichgefärbt. Das Wesen der beiden Geschlechter ist sehr verschieden, der Bock war von jeher melancholisch und kümmerte sich nicht um die Menschen, scheut sich auch vor der Ziege und scheint sich bis jetzt nicht mit ihr abzugeben, die Ziege dagegen ist sehr zutraulich; ich zeichnete sie, während sie mit vollendeter Gewandtheit im Klettern, wie sie auch die Nahoorschafe des Gartens zeigten, auf der oberen Holzleiste ihres Gehäges spazieren ging. Da der Bock sich so gut im Garten gehalten hat, wozu allerdings auch die einsichtsvolle Pflege beiträgt, so erscheint eine Einbürgerung von

Nemorhoedus Goral in den Alpen sehr wohl möglich, wenigstens finde ich, daß Gemsen in zoologischen Gärten sich schlechter halten als die Goralziege.

Von amerikanischen *Cerviden* erhielt Herr Hagenbeck im Sommer 1885 ein Pärchen des Kolumbia-Hirsches, *Cervus columbianus*, aus dem Westen Nordamerikas und einen Bock von *Cariacus rufus*, dem Rotspießhirsch aus Venezuela.

Cervus columbianus ist ein ziemlich naher Verwandter von *Cervus macrotis* und lebt in den Gebirgen von Oregon, Kolumbia und Kalifornien. (Vergl. Brooke, Klassifikation der Cerviden, Proceed. L. Z. S. 1876, S. 883—928.) Doch scheinen beide wohl unterschiedene Arten in Amerika verwechselt zu werden, denn im Waidmann (Febr. 1884) wird das Geweih des kalifornischen Hirsches *Cervus macrotis* abgebildet, der auch *black tail* oder *mule deer* genannt werde. *Black tail* ist *Cervus columbianus*, *mule deer* ist *cervus macrotis* und das dort abgebildete Geweih gehört offenbar *Cervus columbianus* an, da das von *macrotis* sich im Alter mehr schaufelförmig verbreitert. Das Pärchen von *Cervus columbianus* war noch nicht ganz erwachsen und hatte die Größe eines starken Rehbocks, das Tier war etwas kleiner. Charakteristisch sind die langen Ohren, die jedoch kürzer sind als bei *Cervus macrotis*, die flachen Thränengruben, der lange, oben schwarze Schwanz, der in eine spitze Quaste endet und gern nach hinten horizontal gestreckt getragen wird, und der sehr kleine weiße Spiegel. Das Geweih des Bocks war erst schwach aufgesetzt und bestand aus 2 etwa 6 cm hohen, mit den Spitzen schon stark sichelförmig nach vorn gekrümmten Sprossen. Die Behaarung ist sehr lang, besonders in den Weichen, an den Schultern und an den Hinterschenkeln, auch ist die Unterlippe von einem Kranz sehr langer Haare, die auch über den Augenbrauen stehen, umsäumt, desgleichen ist die Haarbürste an den Hinterbeinen wie bei *Cervus macrotis* sehr stark. Die Gesamtfärbung ist rostrotbraun, Rücken und Nacken bei ♂ etwas dunkler, der Kopf umbrabraun, beim ♀ heller, der Nasenrücken dunkelumbra, Oberlippe weiß, hinten dunkel wie beim Reh, der dunkle Fleck an der Unterlippe klein, ebenso der gelbliche Kehlfleck; die mäßig stark behaarten Ohren an der Wurzel und dem inneren Rande weiß, die Augen sehr dunkel, die Beine ziemlich stark mit spitzen Klauen, Vorderbeine hinten und Hinterbeine vorn heller, auch außen heller gefärbt als der Körper, der Schwanz unten weiß, oben schwarz mit weißer Spitze, Wesen zutraulich, beide harnen hockend wie junge Hunde.

Der Rotspießhirsch, *Cariacus rufus,* war gleichfalls noch nicht vollständig erwachsen und hatte die Größe eines etwa einjährigen Rehs. Die beiden ungefegten Stangen waren in einer Höhe von ca. 4 cm. aufgesetzt und bis zur abgerundeten Spitze gleich stark. In der Gestalt wie in der Färbung hatte er Ähnlichkeit mit dem Mazamahirsch; auch bei ihm sind die mittellangen Ohren außen wenig behaart, an der Wurzel und an beiden Rändern weiß, die Thränengruben sind sehr klein und flach, der Kopf schlank und zierlich, ebenso die Beine, die Augen dunkel und lebhaft, der helle Kehlfleck sehr klein und kaum bemerkbar. Die Gesamtfärbung ist hell umbrafarben, ähnlich dem unseres Rehs im Winterhaar, nur etwas heller. Nase und Stirn sind rehgrau, an der Oberlippe keine dunklere Färbung, der dunkle Fleck an der weißen Unterlippe verläuft nach unten bandartig, die Beine außen gelblich umbra, innen weiß, der Oberarm hinten und vorn weiß, vorn an der hinteren Kniebeuge ein weißer Streifen; die Brust ist etwas dunkler gefärbt als der Leib, der Bauch nicht heller als der übrige Körper, der lang und breit behaarte Schwanz unten weiß, oben gelblich umbra, der weiße Spiegel sehr klein, Wesen schüchtern. (Schluß folgt.)

Nachträgliches über den japanischen Dachs nebst Bemerkung über die „Scheitellänge“ des Schädels.

Von Prof. Dr. A. Nehring in Berlin.

Als ich mich im August vor. J. einige Tage in Frankfurt a. M. aufhielt, hatte ich Gelegenheit, im Senckenbergischen Museum einen von Herrn Prof. Dr. Rein aus Japan mitgebrachten Schädel des Anakuma zu sehen und zu untersuchen. Derselbe zeigt die Charaktere, welche ich im Augusthef vorigen Jahres für den Schädel des japanischen Dachses als wesentlich hervorgehoben habe, in deutlichster Weise; er gehört einem (vermutlich weiblichen) Individuum mittleren Alters an. Seine Basilarlänge ist nicht mit voller Sicherheit zu messen, da das Foramen magnum eine Verletzung erlitten hat; sie dürfte aber ungefähr 94 mm betragen haben. Die Totallänge (auch »Scheitellänge« von mir genannt) beträgt 108, die Jochbogenbreite 59,5, die Unterkieferlänge 71 mm. Der obere Höckerzahn hat eine größte Länge (an der Gaumenseite) von 10,5 mm; er zeigt die von mir früher hervorgehobene und durch einen Holzschnitt illustrierte Bildung*) in ausgeprägtester Weise. Besonders auf-

*) Vergl. Jahrg. XXVI, 1885. p. 230.

fallend an ihm ist die tiefe Einbuchtung des inneren (Gaumen-) Randes. Der untere Reißzahn hat eine größte Länge von 12,5 mm. Die Gesamtzahl der Zähne beträgt, wie bei allen anderen von mir verglichenen Anakuma-Schädeln, nur 34; es ist von etwaigen Stiftzähnchen hinter den Eckzähnen, wie sie unser *Meles taxus* meistens aufzuweisen hat, auch nicht eine Spur zu sehen. Ueberhaupt gleicht der Frankfurter Schädel in jeder Hinsicht den typischen Schädeln des Anakuma.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich einen Irrtum berichtigen, der mir hinsichtlich einer Angabe über die Messung der »Scheitellänge« passiert ist. Meine Methode, die Scheitellänge des Schädels zu messen, stimmt nicht ganz mit der Hensel'schen Methode überein. Ich habe die Scheitellänge der von mir in vorigem Jahrgange besprochenen Schädel von Wölfen, Dachsen und Wildschweinen Japan's von der Mitte des Hinterhauptskammes bis zur Spitze des Zwischenkiefers (Intermaxillaria) gemessen, während Hensel seine »Scheitellänge« von demselben Anfangspunkte nur bis zum Vorderende der zwischen den Nasenbeinen vorlaufenden Naht mißt. Bei den Wildschweinen, wo die Nasenbeine fast eben so weit vorragen wie die Zwischenkiefer, ist der Unterschied in den Resultaten beider Messungsarten nicht sehr groß; dagegen ist die Differenz bei Wölfen und Dachsen sehr bedeutend, und ich sehe mich daher veranlaßt, meine Angabe, daß die »Scheitellänge« nach Hensel'scher Methode gemessen sei*), zu berichtigen, um Mißverständnissen vorzubeugen. Meine »Scheitellänge« ist meistens gleich der größten Länge des Schädels; bei manchen Tieren, wie bei den Wildschweinen, wo die sogenannten Occipitalflügel noch über die Mitte der Occipitalkante nach hinten hinausragen, bleibt sie etwas hinter der größten Länge zurück. Wie ich die »Basilarlänge« gemessen habe, ist von mir p. 162 und p. 328 angegeben worden. Bei Wolf und Dachs habe ich sie fast genau ebenso wie Hensel, nämlich vom Vorderrande des Foramen magnum bis zwischen die mittleren Schneidezähne (Hinterseite**), beim Wildschwein (wegen der Übereinstimmung mit H. v. Nathusius) vom Foramen magnum bis zur Spitze der Zwischenkiefer gemessen. Wer sich spezieller für Schädelmessungen interessiert, vergleiche Hensel, Kraniolog. Studien in Nova Acta 1881, Bd. XLII., Nr. 4, p. 13, Hensel, Säugetiere Süd-Brasiliens, Berlin 1872, p. 7, H. v. Nathusius, Vorstudien etc. Berlin 1864, die Vorbemerkungen zu den Messungstabellen.

*) Vergl. im vorigen Jahrgang p. 162 u. p. 227.

**) Hensel mißt bis an den Hinterrand der Alveole eines der mittleren Schneidezähne.

Die gestreifte Hyäne, *Hyaena striata*, in Asien.

Von **B. Langkavel.**

Auch in Asien ist *Hyaena striata* in der Grundfarbe und Zeichnung des Felles manchen lokalen Variationen unterworfen. Die Behaarung besonders des Nackens ist bald kürzer und dünner, bald länger und dichter; die Streifung hier dunkler, dort matter; die Grundfarbe variiert nicht minder.

In der »geographischen Verbreitung der Tiere« giebt Wallace über dies Tier folgendes: »Sie verbreitet sich über das ganze offene Land von Indien bis an den Fuß des Himalaya und durch Persien, Kleinasien und Nordafrika.« Die folgenden Zeilen beabsichtigen die Nordgrenze dieser Hyäne in Asien etwas genauer festzustellen.

In Kleinasien ist ihr Vorkommen sicher festgestellt für verschiedene Teile der südlichen Hälfte. Daß sie in dem engen Pass bei Magnesia wirklich sich vorfinde, bezweifelt Hofrat W. Pauly in den Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Lübeck, 1883 S. 115; aber in Caramanien, Cilicien, am Bughar Dagh lebt sie noch. Russegger wurde berichtet, daß im Taurus sogar zwei verschiedene Hyänen aufträten, die kleine gestreifte und eine weiße; doch sah der Reisende selber keine. Weiter nach Osten bilden der Kaukasus und dessen Steppen die Nordgrenze, welche dann südlich vom kaspischen Meere über Teheran nach Asterabad sich hinzieht, wo Gasteiger sie in beträchtlichen Mengen bemerkte. Von hier an wird wegen unserer noch sehr mangelhaften Kenntnis jener Gegenden die Grenze unsicher. Im Turkmenen-Gebiete wird sie nur noch vereinzelt angetroffen. Bunge berichtete jüngst aus dem Pamir, daß dort ein hyänenartiges Aastier, Dulte, Höhlenbaue habe; ist jene Nachricht auf unser Tier zu beziehen? Der nördlichste Punkt wäre der chinesische Altai, wenn Lehmanns Bemerkung in »Reise nach Buchara und Samarkand« S. 141 der Wirklichkeit entspricht. Von hier aus geht die Grenze nach Süden. Sie zeigen sich im Gebirge Kabulistans. Burnes (Cabool. S. 40) fand im Lukkee Range recente, von Hyänen und Schakalen angenagte Knochen. Für Kaschmir bezweifeln v. Hügel und Vigne deren Vorkommen sehr stark. In Nordindien ist sie überall dort, wo der Wolf fehlt. Bei Rajawur bemerkte Vigne viele. Sie fehlen nicht am Ufer des Run, im Jessulmer Staate, im Dhur Yaroo Plateau und bei Haidarabad. Dort fand in einer Höhle des von tiefen Spalten durchzogenen

Granitberges Malcomson Excremente von Hyänen, die »noch kenntliche Rippenstücke von Tieren enthielten.« Diese letzte Bemerkung erregt starke Bedenken, weil nach Rob. Hartmanns eingehenden Untersuchungen die rundlich ovalen Kothballen von erdigem Bruch nie Knochenstücke zeigten, die mikroskopische Analyse nur unzählige Kristalle kohlensauren Kalkes darlegte. In Kurg in Süd-Indien sind sie selten, auf Ceylon fehlen sie ganz und gar. Die Hyänen Japans existieren nur in Heines Reise um die Erde im zweiten Bande auf Seite 255.

In *Hyaena striata* besitzen wir aller Wahrscheinlichkeit eine asiatische Form, welche sich erst in Nordafrika ansiedelte, nachdem die Sonderung von Europa stattgefunden hatte. Vor dieser Zeit aber, als Europa noch mehrfach mit dem dunklen Erdteil zusammenhing, ging von hier aus die gefleckte Hyäne, *Hyaena crocuta*, mit der Visitenkarte *Hyaena spelaea* nach Norden, war in den südlicheren Gegenden heimisch, an manchen nördlicheren Punkten vielleicht nur Sommergast. Ihre Nordgrenze geht hier von England über Westfalen, Aschersleben, Gera, Prag, Mähren nach Podolien.

Im dritten Bande der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin hat Rob. Hartmann auf S. 62 und 418 mehrere noch ungewisse größere und kleinere Hyänen Afrikas aufgeführt, von denen es noch zweifelhaft ist, ob sie Vertreter eigener Arten sind. Eine genauere Kenntnis der jetzigen Fauna wird hoffentlich bald jene Zweifel nicht minder beseitigen, wie in der Paläontologie über die *Hyaena prisca* (Serres), welche sich nicht von *Hyaena striata* trennen läßt.

In unsern Museen, welche in Betreff der Hyänen ihre Exemplare häufig noch den in Menagerien und zoologischen Gärten altersschwachen und im Gebiß sehr entstellten Eingegangenen entnehmen, fehlt es bis jetzt noch an genügenden Reihen von Schädeln. Ist erst diese Lücke ausgefüllt, erfahren wir vielleicht auch näheres von einem atavistischen Vorkommen des Zahnes p. 4.

Mimicry bei einer Spinne.

Von **Henry O. Forbes.***)

Mit 1 Abbildung.

»Eine meiner interessantesten Entdeckungen zu Genteng in Bantam zu Java war ein Fall von Mimicry bei einer Spinne der Art, welche Wallace »anlockende Färbung« genannt hat. Die Spinne, welcher ich vorläufig den Namen *Thomisus decipiens* gegeben hatte, hat sich interessanter Weise als der Typus eines neuen Genus ausgewiesen, welches der Rev. O. P. Cambridge *Ornithoscatoides* benannt hat.

Das Interessante an dem Funde betrifft die Gewohnheiten des Tieres. Ich hatte einen von jenen großen, stolz dahinfliegenden Schmetterlingen (*Hestia*) zum Schaden meiner Kleider vergeblich durch ein Dickicht des stachlichen *Pandanus horridus* verfolgt, als ich auf dem Blatt eines Busches eine Hesperiide an einem Häufchen Vogelmist sitzen sah. Ich hatte oft kleine blaue Schmetterlinge auf ähnlichen Dingen am Boden sitzen sehen und habe mich oft gefragt, welchen Genuß die Glieder einer so zarten und schön gezeichneten Familie, wie die Lycaeniden, an einer scheinbar für einen Schmetterling so unpassenden Nahrung finden können. Ich näherte mich vorsichtig, das Netz in Bereitschaft, um womöglich zu sehen, womit das Insekt beschäftigt war. Es ließ mich ganz nahe kommen und sich sogar mit den Fingern greifen, aber zu meiner Überraschung blieb ein Teil des Körpers zurück, wie ich glaubte, an dem Exkrement festklebend. Dies erinnerte mich an eine Beobachtung von Wallace über gewisse Käfer, welche sich in die Rinde harziger Bäume einbohren und in dem ausschwitzenden Harze begraben werden. Ich sah genau hin und berührte zuletzt die Exkremente mit der Fingerspitze, um zu untersuchen, ob sie klebrig seien. Zu meinem Erstaunen fand ich, daß meine Augen vollkommen getäuscht worden waren und daß der scheinbare Kot in einer sehr künstlich gefärbten Spinne bestand, die auf dem Rücken lag, die Füße über dem Körper gekreuzt und dicht an denselben angedrückt hatte. (Vergl. die Abbildung.)

*) Aus Henry O. Forbes, Wanderungen eines Naturforschers im malayischen Archipel. Jena. Herm. Costenoble. 1886. — Als Mimicry bezeichnet A. Wallace die Ähnlichkeit vieler Tiere in Gestalt oder Farbe mit anderen Tieren oder Pflanzen oder leblosen Körpern, Nachahmungen, die Täuschungen hervorrufen und ihrem Besitzer dadurch zum Schutze oder, wie hier, zur Erlangung seiner Beute von Nutzen sein können.

Das Aussehen der Exkremente, die ein Vogel kürzlich auf einem Blatte hinterlassen hat, ist bekannt genug. Der dichtere centrale Teil ist kalkartig rein weiß, hie und da schwarzgestreift und von einem schmalen Rande des mehr flüssigen, eingetrockneten Teils umgeben, welcher, da das Blatt selten horizontal ist, oft eine kleine Strecke am Blatt zum Rande herunterläuft. Die Spinne gehört zur Familie der Thomisiden, mit dickem, warzigem Körper und vorstehendem Hinterleibe, und ist im allgemeinen von weißer Farbe. Die Unterseite, welche frei daliegt, ist von reinem Kalkweiß, während die unteren Teile ihres ersten und zweiten Beinpaares und ein Punkt am Kopfe und am Hinterleibe kohlschwarz sind.



Eine Spinne, welche Vogelkoth ähnlich ist.

Diese Art macht kein gewöhnliches Gespinst, sondern webt nur auf der Oberseite eines vorstehenden dunkelgrünen Blattes ein unregelmäßig gestaltetes Häutchen von der feinsten Textur, welches sie gegen den unteren Rand des Blattes in einem schmalen Streifen mit etwas verdicktem Ende ausdehnt. Dann legt sich die Spinne auf diesem unregelmäßigen Gespinst auf den Rücken, hält sich in dieser Lage dadurch fest, daß sie einige starke Dornen an ihren Vorderschenkeln unter das Häutchen schiebt, und kreuzt die Beine über der Brust. So simuliert sie mit dem weißen Hinterleib und den schwarzen Beinen den dunkeln Centralteil des Exkrements, und das dünne, gewebte Häutchen, welches sie umgiebt, stellt den vertrockneten flüssigen Anteil dar, ja es scheint, als ob ein abgeflossener Tropfen am Rande verdunstet wäre und eine Verdickung erzeugt hätte. So erwartet sie vertrauensvoll ihre Beute — ein so kunstvoll gebauter lebender Köder, daß er selbst ein Paar menschlicher Augen täuscht, die ihn genau besichtigen.

Bei dem Dorfe Lampar in Palembang auf Sumatra fand ich ein zweites Exemplar derselben merkwürdigen Spinne, welche ich in

Java entdeckt hatte. Eines Tages waren meine Diener beschäftigt, von einem Baume einige Pflanzen herabzuholen, und ich sah während des Wartens halb träumerisch vor mich hin auf die Sträucher, als meine Augen auf ein Blatt mit Vogel-Exkrementen fielen. »Wie seltsam, daß ich niemals ein zweites Exemplar jener merkwürdigen Spinne gefunden habe, welche ich vor zwei Jahren in Java fing und genau aussah wie dieser Fleck!« So dachte ich, pflückte das Blatt beim Stiel ab und betrachtete es ahnungslos, voll Bewunderung, wie geschickt jene Spinne die Natur nachzuahmen verstehe, als ich zu meinem freudigen Erstaunen wahrnahm, daß ich ein zweites Exemplar derselben in der Hand hielt. Die Nachahmung war so vorzüglich, daß ich einige Augenblicke ungewiß war, was ich vor mir hatte. Die Spinne regte sich nicht, als ich das Blatt pflückte; erst als ich sie mit der Fingerspitze berührte, bemerkte ich, daß sie auf dem Rücken lag, denn da schlug sie mit schnellster Bewegung, aber ohne merkliche Veränderung ihrer Stellung, ihre Krallen in mein Fleisch. Es war äußerst interessant, von neuem und als eine beständige Gewohnheit zu sehen, daß die dünne Gewebsschicht nach unten verlängert worden war, so daß sie einen Teil des flüssigen Vogelkotes darstellte, welcher einen Tropfen gebildet hatte, ehe er ganz von dem Rande des hängenden Blattes abfloß. Es ist kein Zweifel, daß die Spinne diese Gewohnheit der Nachahmung durch natürliche Zuchtwahl erworben haben muß, aber es ist schwer zu erklären, wie diese Einzelnheiten, welche an dem Modell weder beständig vorhanden noch wesentlich sind, dazu gelangt sind, so genau kopiert zu werden; man kann nicht glauben, daß es im geringsten weniger wirksam gewesen wäre, wenn das Tier die Nachahmung weniger ins einzelne triebe.«

Das Elen (*Alces palmatus*).

Von **Oskar von Löwis.** *)

Diese urwüchsige und geradezu vorweltlich aussehende Hirschart ist so recht eine Charakterfigur unserer baltischen Heimat. Sobald in Westeuropa im Gespräche gelegentlich unseres Küstenlandstriches gedacht wird, dürfte nur selten die Erwähnung namentlich des Elches und des Holzhasen, wie auch noch des Luchses, Wolfes, Bären und Flughörnchens unterbleiben. Hat doch

*) Die wildlebenden baltischen Säugetiere von O. v. Löwis. Baltische Monatsschrift Heft XXXII.

Kurland mit allem Rechte den Elch in sein Wappenschild aufgenommen, und zwar doppelt, in hervorschreitender Figur und natürlicher Färbung auf blauen Feldern (speciell für Semgallen), wozu noch auf dem altkurischen Wappen aus dem rechten der drei überragenden Helme ein gekrönter Elenskopf hervorragt; also das charakterisierende Elen kommt thatsächlich dreimal im echten alten kurischen Wappen vor. Ein Zeichen, welch hervorragende Rolle es von jeher als oberstes Hochwild in den herrlichen kurischen Forsten gespielt hat. (Auch Livland wäre gewiß besser durch das Bildnis eines frei trabenden Elchhirsches als durch den phantastisch-fabelhaften Greif auf seinem Schilde vertreten worden.) Bisher haben alle drei Provinzen dieses hochinteressante, den Kulturforsten und der Kultur überhaupt feindlich gegenüberstehende Geschöpf sich zu erhalten gewußt. Möge es noch lange bei uns gehegt und gepflegt werden! Auf Ösel, dem fünften Kreise Livlands, ist es aber bereits seit undenklichen Zeiten völlig ausgerottet worden, ja bis vor kurzem konnte sein einstiges Hausen daselbst nicht einmal mit der wissenschaftlich nötigen Bestimmtheit nachgewiesen werden. In dem kleinen Gartenmuseum des Herrn Baron E. von Poll in Arensburg fand ich als Unikum 1883 nur ein einseitiges Elchgeweih aufbewahrt, dessen Herkunft trotz der vielfachen Bemühungen des genannten Herrn nicht zu ermitteln war. Unter dem 30. August 1884 schreibt mir nun dieser ausgezeichnete Naturforscher, daß Herr Oberlehrer Holzmayer in Arensburg kürzlich das Glück gehabt habe, ein zweites, dem früheren ähnliches Geweih zu acquirieren, welches im Frühjahr 1884 in einem Sumpfe auf Ösel zwei Fuß unter der Oberfläche gefunden worden sei. Somit wäre die bisher offene Frage über das einstige Vorkommen des Elches für Ösel in bejahendem Sinne entschieden.

Nach meinen seit vielen Jahren sorgfältigst gesammelten Erfahrungen und den gefälligen Mitteilungen hervorragender Forstmänner und Elchjäger ist bei uns als frühester Abwurftermin des Geweihs für sehr alte Hirsche der 26. November zu verzeichnen gewesen, und zwar nur einmalig und für die eine Schaufel eines vor mehreren Jahren unter Schloß Smilten erlegten Althirsches. (Meine Daten beziehen sich leider nur auf Livland, aus Kurland fehlen mir sowohl eigene Erfahrungen als auch specielle Mitteilungen über das Vorliegende.) Ältere, starke Hirsche werfen gewöhnlich in der ersten Woche des Dezember ab, also ziemlich genau 3 Monate nach Eintritt der Vollbrunftzeit und etwas über 2 Monate nach Schluß der Brunft. Mittelstarke Hirsche resp. auch die meisten Sechsender und starken Gabler werfen im Laufe des Dezember, sehr ausnahmsweise einzelne schwächere Sechsender auch erst im Januar ab. Schwächere Gabler und Zweijahrspießer behalten in der Regel bis nach Neujahr und in die zweite Woche des Januar ihren Schmuck während Spießer im ersten Jahre ihres abgefegten Junggeweihes, also im Alter von $1^3/_4$ Jahren, noch bis in den Februar ihre oft nur daumengroßen Spießstückchen tragen. Die Ende April geborenen Junghirschlein behalten ihre überhaarten »Knöpfe« bis zum nächsten Jahre durch, fegen dieselben aber zu Anfang August, wodurch sie rechte Spießer werden, also im Alter von ca. $^5/_4$ Jahren. Wie schon angedeutet, bleiben die Elchhirsche sehr oft 2 Jahre hindurch der Geweihform nach Spießer, wo dann der starke Spieß, wie ein mir soeben vorliegendes Exemplar beweist, die bedeutende Länge von 36 cm. und einen Umang in der Mitte der Ausdehnung von 12 cm. erreichen kann. Ob Gabler,

die nur ein Jahr hindurch Spießer waren, auch 2 Jahre Gabler bleiben können, kann ich nicht erweisen, doch ist die Möglichkeit wahrscheinlich, sonst fände man der Größe nach nicht so sehr viele stark verschiedene Gabelgeweihe. — Dem Obigen nach können demnach abgefegte Gabler ein Alter von $2^1/_2$ oder auch $3^1/_2$ Jahren besitzen. — Als ich 1883 dem Professor Dr. H. Nitsche in Tharand den Unterkiefer mit Zähnen eines sehr starken Gablers sandte und dabei die hier landläufige Meinung, provozierend und absichtlich, aussprach, derselbe wäre wahrscheinlich 2 Jahr 5 Monate beim Erlegen alt gewesen, schrieb mir dieser Forscher nach Befund der Zähne, daß *in casu* das Alter zu niedrig gegriffen sei; diese meine Theorie bestätigende Antwort hatte ich erwartet und schließe mich der Auffassung des Herrn Professors nach meinen Erfahrungen unbedingt an. — Es giebt gewiß viele $2^1/_2$jährige Gabler, aber deren Geweihe sind dem Gewichte und Aussehen nach selten den $3^1/_2$jährigen gegenüber halbwertig, sondern meist nur eindritteilwertig zu schätzen, sogar im Gewicht leichter als zweijährig durchgetragene Spießerbildungen, wie vorliegende Exemplare es schlagend bewiesen. — Gabler sind bei den Elchen eine häufige und regelmäßige Erscheinung und nicht wie bei den Rehböcken eine Ausnahme, die meist übersprungen wird. Weiter hinauf ist das Alter der Elchhirsche dem Geweih nach nicht gut bestimmbar, nur die unterste oder Minimalgrenze der fraglich verlebten Jahre läßt sich mit annähernder Sicherheit noch ermitteln.

In der zweiten Hälfte des April ist das neue Geweih so weit entwickelt, daß man bei alten Hirschen die Kolbenzahl unter der dichten Behaarung bereits feststellen kann, wenn auch bei sehr starken Schaufeln einige kleinere Nebenecken erst später im letzten Entwicklungsstadium hervorzutreten pflegen. Als innerlich genügend erhärtet und verkalkt und in der künftigen Zinkengestaltung völlig entwickelt zeigt sich das Geweih erst zu Ende Juni, um im August, bei alten Hirschen früher, bei jüngeren später, vollständig nackt abgefegt zu werden. Die Hauptfegezeit fällt etwa in die Zeit vom 7. bis 25. August; Sechsender fand ich noch am 8. August mit voller Geweihbehaarung; Spießer am 29. August auch völlig kahl gefegt; im Freien dauert beim einzelnen alten Individuum das Abfegen und Bräunen etwa 8 bis 10 Tage; bei Gefangenen, z. B. im hamburger zool. Garten, etwas länger; Spießer fegen sehr rasch ab, angeblich in 2—3 Tagen. Morastbirken von $1^1/_2$ bis 2 Faden Höhe werden dazu vorzugsweise gern benutzt — nicht gerade zum Gedeihen derselben.

Wenn Brehm p. 111 schreibt, daß die Neubildung »erst vom Mai an schneller wächst« und daß »die Kolben nicht vor Ende des genannten Monats oder vor dem Anfang Juni« sichtbar würden, so muß ich diesen Zeitangaben für Livland (und speciell ältere Hirsche) durchaus widersprechen. Für Spießer allein hätten diese Angaben vielleicht ihre Richtigkeit. — Brehm hat eigene Erfahrungen nur an Elchen in enger Gefangenschaft der zoologischen Gärten machen können, da mögen derartige Verschleppungen vorkommen. Mir stehen feste Erfahrungen (entgegenstehender Natur) genügend zur Seite, um meine Behauptung mit Ruhe aufrecht erhalten zu können; so z. B. versanken unter Ohlershof am 17. April 1866 und unter Paibs am 21. Juni 1877 je ein Hirsch im Sumpfe; sie wurden hervorgezogen und von mir genau in Augenschein genommen, und ich vermag danach die sichtbare Kolbententwicklung des Aprilgeweihs wie die vollständige »Vereckung« des Junigeweihs zu konstatieren. —

Nach Brehm sollen ferner ältere Hirsche schon im Juli neuen Styls, jüngere im August, zuweilen noch später — also im September während der Vollbrunft der Elchkühe!? — fegen. Noch niemals sah oder hörte ich von Hirschen, die vor dem August alt. St. das Fegen begannen oder nicht bis zum 29. August beendet hätten. Entgegenstehende baltische sichere Erfahrungen müßten im Interesse der Sache ungesäumt veröffentlicht werden.

Über die auffällige Brunftzeit herrschen keine divergierenden Anschauungen. Dieselbe tritt bei älteren Tieren Ende August ein und endet für jüngere Kühe und Schmaltiere erst nach dem 20. September. Über das Abwerfen der Geweihe aber gehen die bisherigen Angaben ganz aus einander, denn Brehm z. B. schreibt: »Alte Elchhirsche werfen im November, frühestens im Oktober (man bedenke, neuen Styls!), jüngere um mehr als einen Monat später ab«; ferner las man kürzlich in Hugos (Wiener) Jagdzeitung 1884 p. 618 die uns Balten geradezu wunderbar »jagdgeschichtenhaft« klingende und entschieden nur dem Hörensagen nach entnommene Behauptung, daß in Ibenhorst am 17. Oktober n. St. (5. a. St.) die Elchhirsche ihr Geweih bereits verlören: »Da um diese Zeit die Elchhirsche abwerfen, was auch bei den meisten damals (17. [5.] Oktober) schon geschehen war.« Sollten wirklich einige hundert Werst westwärts solche Abweichungen im Leben derselben Tierart hervorbringen können, sollten vielleicht durch Inzucht die Ibenhorster Elche in Betreff ihrer Geweihtragfähigkeit derart degeneriert worden sein, oder liegen derartigen Mitteilungen Versehen und einfache Unkenntnis zu Grunde? Diese Frage müßte sich erledigen und klar stellen lassen. Im Gegensatze zu allen hirschartigen Wiederkäuern würden die Ibenhorster Elenhirsche sofort nach beendeter Brunftperiode das Geweih abwerfen; das scheint denn doch recht unglaublich zu sein.

Schließlich sind auch alle bisherigen fachmännischen Angaben über die Tragzeit der Elchkühe zu emendieren. Blasius giebt (wahrscheinlich analogisierend) 9 Monate und Brehm 36—38 Wochen an, während die Tragzeit faktisch nur ca. 35 Wochen ergiebt. Vor dem 25. August dürfte mutmaßlich keine Elchkuh beschlagen worden sein und empfangen haben, und zu St. Georg findet man sicher die ersten Elchkälber, die meisten allerdings erst zwischen dem 25. und 28. April frisch gesetzt; verspätete Geburten namentlich von Schmaltieren auch noch in den ersten Tagen (erste Woche) des Mai; das ergiebt 34½ bis 35 Wochen Tragzeit. Genau auf Tag und Stunde wird wohl die Trächtigkeitsdauer nicht eher wissenschaftlich festzustellen sein, als bis sich einer unserer reichen Großgrundbesitzer zu der sehr dankenswerten Anlage eines für vielfache wissenschaftliche Elchinteressen ungemein wünschenswerten Elchtiergartens entschließen wird.

Als ob das Elentier, dieser größte und originellste Vertreter aller Hirscharten, nicht an und für sich schon genügend interessant und bedeutsam wäre, hat man von jeher diesem nur schlicht »begabten« Waldriesen allerlei unwahrscheinliche Fähigkeiten (in den Römerzeiten auch Unfähigkeiten) und geheimnisvoll innewohnende Kräfte zuzuschreiben für nötig erachtet. Es scheint hohe Zeit zu sein, den mit Aberwitz und phantastischem »Elend« überbürdeten Elch zu entlasten und als denjenigen vorzuführen, der er in Wahrheit unausgeschmückt ist: ein ungewöhnlich dummer, zu jeder Reflexion auch in größter Lebensgefahr unfähiger, nur durch seine enorme Körpergröße imponierender

und seine absonderliche, urweltliche Häßlichkeit auffallender Wiederkäuer. Daß Medikamente, Amulete und Ringe aus Elchklauen bereitet die fallende Sucht unfehlbar heilen könnten, oder Pulver aus den unfertigen Geweihen gegen allerlei »Elend« wunderbar zu helfen im Stande wären, glaubt jetzt allerdings kein vernünftiger Mensch mehr, aber daß dieses mit einem verhältnismäßig nur kleinen Gehirn begabte Waldvieh so schlau sei, um sich über grundlose Sümpfe seitlich liegend, mit den Beinen als Ruder zappelnd und dadurch rutschend forthelfen und über »syrupweiche« Tümpel federleicht balancieren zu können, das glaubt noch so mancher Waldbewohner und Jäger und glaubte durch angebliche Augenzeugen verführt auch weiland Dr. Brehm. — Was ein Elch sich erdenken kann, müßte ein anderer im Notfalle auch herausklügeln können; wäre diese »menschenkluge« Fortbewegung in seitlicher Lage eine angeborene Elchfähigkeit, so müßten alle baltischen resp. livländischen Elche auch diese wertvolle Kunst zu executieren verstehen. Dem ist aber nicht so! Im Ohlershofschen abgelassenen See versanken binnen 11 Jahren 2 Hirsche, und beide wurden bei ihrem Sumpfmarsche von vielen Zeugen, die ich später genau verhörte, gut beobachtet. Je schwieriger das trügerische Terrain sich beim Vorschreiten gestaltete, desto langsamer gingen die Tiere vor, endlich versanken sie bis an den Leib, nur langsam noch eines der langen Beine vor das andere setzend, bis sie schließlich nach mehreren verzweifelten (höchst unbesonnenen) Sätzen tief einsinkend gänzlich festsaßen. Da war kein Versuch bemerkbar gewesen, sich »auf die Hessen niederzulegen« oder »mit den Vorderläufen sich gerade auszustrecken« oder gar »sich auf die Seite zu legen und durch Schlagen und Schnellen mit den Läufen fortzuhelfen«. Sie gingen eben wie alle Tiere (auch sehr viel klügere) in der altgewohnten, von keinem Klügeln beirrten, natürlichen Art und Weise weiter, so lange ihnen solches möglich war; keine geistreiche Idee inspirierte sie zum Vermeiden des Unglücksfalles. — Unter Lipskaln ereignete sich an den sumpfigen Ufern des Abbul-Baches am 9. November 1880 genau dieselbe Katastrophe, und noch an mehreren anderen Orten nach gut verbürgten Mitteilungen. Sollten die livländischen Elche wirklich noch dummer als die Ibenhorster sein?

Die hohen Beine und die bedeutende Kraft des Elen ermöglichen gewiß ein Durchwaten auch solcher Sümpfe, die für Pferde, Vieh und Menschen ganz undurchdringbar erscheinen. Jedenfalls leistet das Elen im Waten und auch Schwimmen Außerordentliches, meiner Ansicht nach aber immer nur in der altbekannten und selbstverständlichen Weise. Der einfache, schwerfällig reflektierende Mann dichtet so gern den Tieren allerhand Talente zu Kunststücken und wunderbare Geisteskräfte an, wenn er sich momentan dessen ersichtliche Fähigkeiten, die doch meist nur auf roher Kraft oder angeerbten Verfahren beruhen, nicht klar verständlich zurechtlegen kann. Daß *in casu* die weiten Doppelhufe einer enorm großen Spreizung fähig sind und die beiden Afterklauen eine starke Stütze gegen das Einsinken in sehr weichem Moos abgeben können, wie auch daß Elchbeine verhältnismäßig viel länger und der von ihnen zu tragende Leib viel kürzer als beim Pferde seien, daher das »Ganze« watfähiger, das fiel mutmaßlich dem Bauern oder Forstmanne nimmer ein, als er hörte: ein Elch habe den und den bodenlosen Sumpf, in dem bereits so manches Pferd versank, glücklich und rasch passiert, sondern er sann auf besondere Fertigkeiten und dachte gewiß darüber nach: wie er, als Elen, einen

solchen schwierigen Übergang bewerkstelligt haben würde! Dieses beliebte »sich in die Tiere hineinversetzen« trübte öfter, als man es glauben mag, die einfachsten Vorgänge im Tierleben, die natürliche Wahrheit. Objektiv und nicht subjektiv sollen wir das Tierleben beobachten, studieren und zu erklären suchen. Der Aberglaube, daß die Elche an sehr sumpfigen Stellen sich durch seitliches Liegen und seitliche Ruderarbeit mit den Beinen derart fortzuhelfen im stande seien, daß sie auch ganz bodenlose Moorgründe passieren können, muß aus der Welt geschafft werden. Verbürgte Beispiele vom faktischen Versinken und Steckenbleiben der Elche können allein die nötige Aufklärung bewirken; möge der Leser dieses als eine Bitte um Veröffentlichung bezüglicher Erfahrungen ansehen.

In vielen Lehrbüchern und Naturgeschichtswerken finden wir den Luchs unter den Feinden der Elentiere aufgezählt. Wenn Brehm schreibt, daß der Luchs auf ein unter ihm weggehendes Elen von einem Baum herab springe, sich am Halse festkralle und ihm (auf solchem Riesenrosse stolz einherreitend) die Schlagadern durchbeisse, so denkt man unwillkürlich an den phantastisch erfundenen, schauerlichen Wüstenritt des Löwen auf der Giraffe — und weist auch diesen »nordischen Waldritt« in das Reich der Dichtungen und Fabeln, und ich glaube mit gutem und zu erweisendem Recht. Das Thema wäre für einen nordischen Freiligrath nicht so übel: Ein in Baumkronen hausender Waldkönig Luchs, eine Mondscheinnacht im Januar, diamantenfunkelnder Schnee, schließlich umhertrollende Elche, dann der schöne Sprung, der Ritt, das den Schnee färbende Blut, hungrige nachfolgende Wölfe, Füchse und Raben. Tableau! Leider hat sich nur niemals in unseren Wäldern derartiges abspielen können, denn noch nie ging der Luchs ohne Nötigung zu Baum, noch nie wurde ein Elen von dieser verhältnismäßig schwächlichen Katze angegriffen; eine zolllange Luchskralle würde sich gefahrbringend nicht einmal durch das elastische lange Haar der Elche durcharbeiten können, das kleine Maul kaum eine Anbißstelle auf den breiten Flächen des Elchleibes finden; ein Durchtraben dichten Stangenholzbestandes würde die »tollkühn gewordene« Waldkatze leicht abstreifen oder ihr den Garaus machen können! Kein einziges Beispiel existiert für diese Schaueridee, für dieses Mordtableau!

Der Schaden, den ein starker Elchstand unseren besser bewirtschafteten Forsten zu bereiten im stande ist, ist gewiß bei der bewußten Schonung dieses der Kultur des Waldes jedenfalls feindlich gegenüberstehenden Wildes sogleich in Anschlag zu bringen, denn er dürfte als unwesentlich nur in Morästen und Brüchen zu übersehen sein. Eine weitere Schadenrechnung dem Elch zur Last legen zu wollen, würde aber eine Ungerechtigkeit, eine Unwahrheit involvieren, wie z. B. die in Brehms Tierleben betonte Schädigung »des schossenden Hafers, während er in Milch steht« oder der Leinfelder. Warum sollten bei Ibenhorst die Elche derartige, für sie außerdem durch ihren Wuchs sehr schwierig zu befriedigende Gelüste haben und ihnen fröhnen? Hier bei uns haben sie derartige Unarten niemals ausgeführt, wie überhaupt die Elche niemals »weiden oder Gras fressen«! Ich habe mich hierüber eingehend zu instruieren versucht, im Mai und Juni unzählige Male die den Forsten eingesprengten Hafer- und Leinfelder inspiziert, aber niemals einen Schaden selbst bemerken oder von einem solchen hören können; ich fand zuweilen die Spuren des Elchappetits unmittelbar daneben an Gestrüpp und jungen Bäumen energisch

bethätigt, aber niemals einen anderen Schaden an den Feldstücken, als wie die großen, scharfen Klauen beim zufälligen Überschreiten ihn verursachen mußten. Großgrundbesitzer, die auch weite Strauchmoore, Brüche, Moosmoräste etc. eigentümlich besitzen, haben eigentlich keine Gründe gegen die Schonung dieses baltischen Charaktertiers und würden die ganze tierliebende Menschheit auch ferner zum größten Danke durch rationelle, zielbewußte und strenge Schonung der Elche verpflichten.

Korrespondenzen.

Gießen, den 7. Dezember 1885.

No. 11 des vorigen Jahrgangs brachte eine Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Landois das gegenseitige Lausen bei Tieren betreffend. Es sei mir gestattet, hieran folgendes anzuknüpfen:

Mein Vater hielt zwei Jagdhunde. Eines Tages machten wir die Beobachtung, daß der eine derselben, ein langhaariger, brauner Hühnerhund, große Freundschaft geschlossen hatte mit dem jungen Schäfchen unsres Hauswirtes. Sobald die Stallthüre des letzteren geöffnet wurde, gab der Hund seine lebhafte Freude darüber durch Bellen und Springen zu erkennen. Das Lämmchen kam heraus und lief quer über den Hof direkt nach der Hundehütte zu seinem braunen Freunde, der sofort begann, nach Hundeart in der Wolle des Lammes nach dessen lästigen Parasiten zu suchen. Und nicht nur einmal früh morgens, sondern öfter am Tage kam das letztere herbei, um sich von dem Hunde diesen Liebesdienst erweisen zu lassen, der immer sichtlich betrübt wurde, wenn das Schaf sich aus dem Bereiche entfernte, den ihm seine Kette gestattete.

Dr. K. Eckstein.

Frankfurt a. M., den 10. Dezember 1885.

Es dürfte Sie interessieren, einen von 2 Mäusen angefressenen Igel zu sehen. Nach alter Auffassung soll der Igel gern den Mäusen nachstellen und sich davon nähren. Einer unserer Gehülfen wollte dieses genauer beobachten und sperrte in einen größeren Glaskasten den betreffenden Igel mit 2 gefangenen Mäusen ein; das war morgens. Wie ich beobachtete, fürchteten sich die Tiere am Tage gegenseitig. Der Igel fraß nichts, die Mäuse hingegen fingen an, es sich allmählich gemütlich zu machen und nagten in possierlicher Stellung am Brot und am Fleisch.

Nachts um 12 Uhr jedoch beobachtete unsere Wache, daß die Mäuse anfingen, sich über den Igel herzumachen; sie saßen ihm auf dem Rücken, fraßen an der jetzt sichtbaren Stelle die Stacheln bis auf die Haut weg und hätten vielleicht einen Eingriff in das Fell des Igels gemacht, wenn nicht die Wache aus Mitleid für letzteren die Mäuse getötet und den Igel auf eine weiche Unterlage gebettet hätte. Aug. Siebert, Inspektor im Palmengarten.

Zusatz des Herausgebers. Der hier erwähnte Igel wurde mir lebend vorgezeigt, es war ein diesjähriges, noch nicht völlig erwachsenes Tier.

Auf der Mitte des Rückens, in der Kreuzgegend, waren ihm auf einer Stelle von der Größe eines 10 Pfennigstückes die Stacheln alle bis auf die Haut, die unverletzt geblieben war, abgenagt. Um diese Stelle waren andere Stacheln in verschiedenem Grade durchbissen und abgefressen, alle mit ganz frischen, weißen Flächen, offenbar von den Nagezähnen der Mäuse zerstört. Der linke Vorderfuß des Igels blutete etwas, doch rührte die Wunde wohl nicht von den Mäusen her. Es liegt nahe, anzunehmen, daß der im Winterschlaf gestörte Igel ein mattes, schläfriges Exemplar gewesen sein möge, der es im Sommer zu derartigen Angriffen nicht hätte kommen lassen. N.

Raunheim, den 10. Dezember 1885.

Reisegesellschaft der Zugvögel. Eine interessante Beobachtung über die Zugvögel habe ich in dem letzten Herbste zu machen Gelegenheit gehabt. Zwei große, ihren Weg nach Süden nehmende Kranichzüge habe ich über Raunheim ziehen sehen. Der erste Zug am 21. Oktober, nachmittags um 2 Uhr, ging sehr hoch und ist mir dabei nichts aufgefallen; der zweite Zug am 24. Oktober, abends um 8 Uhr, war sehr niedrig und ich konnte, da gerade Vollmond war, denselben genau beobachten. Durch ihr Geschrei auf sie aufmerksam gemacht, sah ich sie schon von der Ferne auf mich zukommen. Als sie in meine Nähe kamen, vernahm ich aus der Kranichschar die Stimmen von vielen kleinen Vögeln, und bei genauer Beobachtung bemerkte ich bei dem hellen Himmel auch einige kleine Vögel zwischen den Kranichen, welche die Reise mitmachten. Bei der späten Tageszeit ist es nicht anzunehmen, daß diese kleinen Singvögel die Kraniche nur aus Angst umschwärmten, wie es am Tage öfter vorkommt, denn um diese Zeit pflegen sie schon lange der Nachtruhe. Zudem war es kein Angstgeschrei, welches sie anstimmten, sondern fröhliches Gezwitscher. Es ist deshalb als sicher anzunehmen, daß sich eine Schar kleiner Singvögel dem Kranichzuge angeschlossen hatte. Den Stimmen nach waren es viele kleine Vögel, im Fluge konnte ich aber nur wenige erkennen. Ob dieselben teilweise auf den Kranichen Platz genommen hatten, wie schon beobachtet wurde, konnte ich nicht sehen. Das aber ist damit erwiesen, daß kleine Singvögel zuweilen in Gesellschaft der großen Zugvögel reisen. Daß sie dazu ihre guten Gründe haben, daran ist nicht zu zweifeln.

Im Herbste 1884 habe ich Kraniche am 18. und 29. Oktober und am 1. November hier vorbei ziehen sehen, also fast um dieselbe Zeit wie in diesem Jahre. L. Buxbaum, Lehrer.

Kleinere Mitteilnngen.

Nach Forbes wird auf den Kokosinseln der Fregattvogel (*Tachypetes minor*) gezähmt und dann verwandt, um seine wilden Genossen in den Bereich des Jägers zu locken. Die Kolonisten werfen einen Köder ins Wasser; die gezähmten Vögel stürzen sich darauf, und alsbald erscheinen auch einige wilde, um ihnen die Beute streitig zu machen. Der Lockvogel steigt dann alsbald

in die Höhe, während die wilden zurückbleiben und geschossen werden; sie scheinen förmlich Freude an dieser Art Jagd zu empfinden und lassen sich durch die Schüsse nicht im mindesten erschrecken. Ko.

Auf den Kokosinseln ist nach Forbes die schon von Darwin erwähnte, den Inseln eigentümliche weiße Meerschwalbe (*Gygis candida*) der Liebling der Menschen und wird gehegt wie bei uns die Hausschwalbe. Sie baut kein Nest und legt ihr einziges Ei in eine beliebige Spalte eines Arbeitsschuppens, meist aber klemmt sie es zwischen die Fiederblättchen eines absterbenden Kokosblattes, das schon seine vertikale Stellung mit der horizontalen vertauscht hat. Wie die Kolonisten behaupten, verrechnet der »Yu-Yuit« sich dabei niemals und bringt das Junge regelmäßig zum Auskriechen, ehe das Blatt abfällt; auch weiß er das Ei in seiner anscheinend so gefährlichen Lage so sicher zu befestigen, daß es selbst bei Sturm keinen Schaden erleidet. Ko.

Heterocephalus. Die Gattung *Heterocephalus* Rüppell beruhte seither auf dem einzigen Originalexemplar von *Het. glaber* Rüpp. im Senckenbergischen Museum in Frankfurt. Jetzt hat das British Museum aus dem Somalilande eine zweite, etwas kleinere Art erhalten, welche Mr. Oldfield Thomas als *Het. Philippsii* beschreibt (Pr. Zool. Soc. 1885 p. 611). Das Tierchen wird nach den Mitteilungen des Reisenden Lord Philipps von den Somalis »Farumfer« genannt; es lebt unterirdisch wie der Maulwurf und schleudert die Erde aus seinen Gängen mit großer Gewalt durch kleine Öffnungen hinaus, welche ganz wie vulkanische Krater aussehen. An das Tageslicht kommt es fast nie; gefangene Exemplare, welche auf den Boden gesetzt wurden, gruben sich mit großer Geschwindigkeit ein und bedienten sich dabei der langen, wallroßartigen Zähne, um den Boden zu lockern. Ko.

Das Aquarium für Fische Indiens und der Kolonien zu South-Kensington (London) ist im Bau begriffen und wird zur nächsten Ausstellung eröffnet sein. Die Becken werden hinter dem bereits vorhandenen Aquarium errichtet aber von diesem getrennt bleiben, da die auszustellenden Fische eine besondere Behandlung verlangen. Es steht zu hoffen, daß auch nach beendigter Ausstellung das Aquarium fortbestehen werde, da ein Aquarium für fremde Fische in London als eine Notwendigkeit betrachtet wird.
»Nature«, 24. Dezember 1885.

In der Menagerie des Jardin des plantes zu Paris wurden in den Monaten Mai—August (incl.) 1885 folgende Tiere geboren: Säugetiere: 1 Säbelantilope, *Antilope leucoryx* (das 4. Junge von einem Paare). — 2 Wapitihirsche, *Cervus canadensis*, männl. und weibl. — 2 Sikahirsche, *Cervus Sika*, weibl. — 1 Makak, *Macacus cynomolgus*. — 1 Mähnenschaf, *Ovis tragelaphus*. — 1 Renntier, *Cervus tarandus*, weibl. — 1 Halbesel, *Equus hemionus*, männl. — 3 Bastarde von Muntjak, *Cervulus lacrymans*, und *C. Reevesii*. Von diesen niedlichen Hirschen leben jetzt 14 Stück, Männchen und Weibchen, beisammen, ohne daß bis jetzt ein Unfall vorgekommen wäre. Innerhalb dreier Monate ist kein Stück eingegangen, selbst nicht die Jungen, die zum Teil im Winter geboren sind. — 1 Maralhirsch, *Cervus maral*. —

1 schwarzköpfiges abyssinisches Schaf. — 1 Kapbüffel, *Bubalus Caffer.* — Vögel: 8 Kasarka-Enten, *Tardorna rutila.* — 21 Ringfasanen, *Phasianus torquatus.* — 23 Amherstfasanen, *Thaumalea Amherstiae.* — 14 Goldfasanen, *Th. picta.* — 10 Nepaulfasanen, *Euplocamus leucomelanus.* — 6 Germainsfasanen, *Polyplectron Germainii.* — 11 Bastarde von Silberfasan, männl., und dem Nepaulfasan, weibl. — 6 Nachkommen von Bastarden dieser beiden letztgenannten Arten.

Erstaunlich ist die Leichtigkeit, mit welcher Bastarde von den verschiedenen Fasanenarten gezogen werden können. So wurden 1884 Kreuzungen vom männl. Königsfasan, *Phas. Reevesii,* mit dem weibl. Ringfasan erzielt, 1885 auch die vom Silber- und Nepaulfasan, aber auch Nachfolger der Bastarde der beiden Arten aus dem Jahre 1884, und endlich die Kreuzung des Hahnes mit dem Nepaulfasan. Dadurch ermuntert, sollen im nächsten Jahre Kreuzungsversuche mit allen zur Verfügung stehenden Fasanenarten gemacht werden.

»Bulletin d'acclimatation«, September 1885.

Zoologischer Garten in Basel. Eine hervorragende Eigenart des Gartens bildet das hübsch angelegte Alpengehege, welches einen wahren Schatz in sich birgt. Da beobachten wir ein Rudel von fünf Gemsen, drei ächte Steingeißen, wovon eine mit einem halbjährigen Böcklein, das sichtlich gedeiht und sich vielversprechend entwickelt; daneben erhebt gravitätisch ein Steinbock sein gehörntes Haupt, der allerdings nur zu drei Vierteln reiner Abstammung sein soll. Einer solchen Hochwild-Kolonie kann sich außer Basel kein zoologischer Garten rühmen; von den Steinböcken gar nicht zu reden, die nur noch in einzelnen Exemplaren in Wien und Dresden existieren. Besonders aber darf sich der hiesige zoologische Garten schmeicheln, daß in seinem Gehege letzten Sommer eine ächte Steingeiß dem vorerwähnten Böcklein das Leben schenkte. Bis jetzt soll dies, so viel bekannt, in einem zoologischen Garten nie, bei uns in der Schweiz überhaupt seit 50 bis 60 Jahren oder seit dem Aussterben dieses Wildes in den Alpen nicht mehr vorgekommen sein.

Die Regierung des Kantons Freiburg schenkte dem Garten eine zweijährige, sehr schöne weibliche Gemse, welche in der Präfektur Bulle gefangen wurde; ebenso ist der dem Herrn alt Ratsherrn Weiß in Trogen (Appenzell A.-Rh.) zugelaufene junge Gemsbock als Geschenk in Aussicht gestellt, sofern die dortige Regierung die Bewilligung erteilt. Laut Bundesgesetz ist nämlich das Fangen und Feilbieten von Gemskitzen ganz verboten, daher in solchen Fällen die Bewilligung der kant. Regierung nötig ist.

Erwähnenswert ist auch, daß der hiesige zoologische Garten das Seinige zu den Bemühungen der Rhätiasektion des S. A. C., behufs Wiedereinführung des Steinbocks in unseren Alpen beitragen will und die Angelegenheit mit großem Interesse verfolgt. So hat der zoologische Garten die kürzlich in diesem Blatte als verkauft erwähnte Steingeiß (Halbblut, aber sehr schön) der Rhätia geschenkt (nicht verkauft), was wir hiermit gerne berichtigen.

Basler Nachrichten, 9. Dezbr. 1885.

Die Hohltaube, *Columba oenas,* frißt Nadelholzsamen nur im Notfalle und nimmt lieber mit den im Felde herausgeackerten mehlhaltigen Knöllchen und Würzelchen fürlieb. Fressen doch auch die Ringeltauben, welche viel

lieber als die Hohltaube im Wald und an Zäunen unter die Büsche kriechen, im zeitigen Frühjahr dort die Knöllchen (Bulbillen) der Feigwurz (*Ranunculus ficaria*). Ich habe öfters die Kröpfe ganz damit angefüllt gesehen.

K. Th. Liebe.

Die Waldspitzmaus, *Sorex vulgaris*. A. Walter in Cassel stellt zu ihrer Ernährungsweise die Frage: »Ist es den Beschützern dieser Spitzmaus bekannt, daß ölhaltiger Samen, z. B. Hanf, ein Leckerbissen für sie ist, daß sie in feuchten Wiesen, an buschigen Gräben Eier und unbewachte junge Kleinvögel frißt? Hat die Spitzmaus, die bei feuchter Witterung, namentlich bei Regenwetter, auch dürres Laub und sandigen Boden betritt, erst einmal Hanfsamen gekostet, dann stellt sie sich auch bei trockenem, heißem Wetter auf dem dürren Boden täglich ein und kann hier in mit Hanf geköderten passenden Mausefallen zahlreich gefangen werden.«

8. Jahresbericht des Ausschusses
für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands.

Über Vergiftungsfälle durch Miesmuscheln (*Mytilus edulis*) in Wilhelmshafen hielt Herr Prof. K. Möbius in der Sitzung des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Kiel am 14. Dezember 1885 einen Vortrag, in welchem er die zoologischen Eigenschaften der giftigen Miesmuscheln mit den nicht giftigen von andern Fundstätten verglich und über Fütterungs- und Einspritzungsversuche berichtete, welche er gemeinschaftlich mit Herrn Professor Falck im pharmakologischen Institute der hiesigen Universität anstellte. Durch Herrn Dr. Schmidtmann in Wilhelmshafen erhielt er zwei Sendungen Miesmuscheln, welche daselbst innerhalb der Schleuse in den kaiserlichen Marineanlagen herangewachsen waren, die eine am 20. November, die andere am 1. Dezember. Nachdem er sich überzeugt hatte, daß sie noch lebendig waren, versetzte er sie in Nordseewasser und erhitzte sie dann in abgeteilten Quantitäten mit dem von ihren geschlossenen Schalen zurückgehaltenen Wasser so lange, bis sie gar gekocht waren.

Von einigen Quantitäten wurde die aus den Muscheln geflossene Kochbrühe getrennt von den gekochten Muscheltieren zu Tierversuchen benutzt; von anderen Muscheln wurden die Lebermassen, — welche in Berlin als die Träger des Giftes erkannt waren — ausgeschnitten, für sich gekocht und zu Versuchen verwendet. 11 Kaninchen, eine Katze, sowie einige Frösche erhielten Teile der dargestellten Kochauszüge, teils in den Magen, teils subcutan appliziert: 4½ bis 12 Minuten nach der Vergiftung verendeten die Kaninchen, ein Beweis dafür, daß die Wilhelmshafener Miesmuscheln ein intensiv wirkendes Gift enthalten.

Alsdann wurden zu Vergleichsversuchen Miesmuscheln von verschiedenen Stellen des Kieler Hafens verwendet: 1) von den Pfählen der Barbarossabrücke (in der Nähe des Schlosses), 2) aus dem Bootshafen innerhalb der Drehbrücke, 3) von der Holzbekleidung der Ausmündung des Siels der akademischen Heilanstalten, 4) von einem Dükdalben in der Nähe dieser Sielmündung.

Die von Nummer 2, 3 und 4 entnommenen Muscheln dienten in Quantitäten von 30 bis 50 Stück zur Gewinnung konzentrierter Kochauszüge, welche Kaninchen und Fröschen beigebracht wurden, ohne bei ihnen Vergiftungserscheinungen hervorzurufen.

Wenn Miesmuscheln, welche innerhalb solcher Fäulnißherde wachsen, wie der Kieler Bootshafen und die Sielmündung der akademischen Heilanstalten sind, keine vergiftenden Wirkungen ausüben, so darf wohl angenommen werden, daß die an unsern Ostseeküsten auf natürlichen Gründen, auf dem Holzwerk der Häfen oder auf den zu ihrer Aufzucht ins Meer gesetzten Pfählen heranwachsenden Miesmuscheln überhaupt unschädlich sind und hinfort ebenso wie bisher ohne Bedenken auf den Markt gebracht und gegessen werden können.

Um die Möglichkeit einer Vergiftung auszuschließen, wird die Kochbrühe — in welche der etwa vorhandene Giftstoff übergehen würde — von den für den Tisch bestimmten Muscheln zu entfernen sein. — Das Muschelgift wird, nach Salkowskis Beobachtung (Virchows Archiv Bd. 102), durch Kochen mit Soda zerstört, dem entsprechend die schädliche Wirkung giftiger Muscheln erheblich herabgesetzt, wenn dieselben in Wasser, dem 6—7 Gr. Soda pro Liter zugefügt ist, gekocht werden.

In einem am 9. November d. J. in der Berliner medizinischen Gesellschaft »über die Vergiftungen durch Miesmuscheln in Wilhelmshafen« gehaltenen Vortrage*) hob Professor R. Virchow hervor, daß die Schalen der giftigen Wilhelmshafener Muscheln fast ohne Ausnahme heller und durchscheinender seien als die Schalen nicht giftiger Miesmuscheln aus der Nordsee. Diese seien härter und gleichmäßiger schwärzlich, während die der giftigen grünlichgelb radial gestreift seien. Das Muschelfleisch der giftigen fand er gelber, das der Seemuscheln mehr weiß. In den Geweben um die Sexualorgane und an den Kiemen fand er die nicht giftigen Seemuscheln intensiver gelbbräunlich als die giftigen und ist daher geneigt zu glauben, daß die giftigen in der Masse einen andern Anblick gewähren als die nicht giftigen.

Noch viel entschiedener als Professor Virchow vertritt Dr. med. C. Lohmeyer in Emden, welcher giftige Muscheln aus Wilhelmshafen durch Dr. Schmidtmann erhielt, die Ansicht **), daß diese an äußern Merkmalen erkennbar seien. Außer den schon von Virchow hervorgehobenen Eigenschaften führt er noch folgende an: sie sind leichter, weniger kalkhältig und zerbrechlicher und haben eine glättere, mehr glänzende Oberhaut als die Schalen der gewöhnlichen »echten« Miesmuscheln, die er mehr walzenförmig findet als die giftigen. Auch die Form der Wirbel ist bei beiden nicht gleich. Das Tier der giftigen findet er gelborangerot, das der Seemiesmuscheln oft rahmgelb, oft auch schmutziggrau. Da nun nach seiner Meinung »diese Abart auf den Watten von der Weser- bis zur Emsmündung niemals gefunden worden und auch in dem übrigen Nord- und Ostseegebiete nicht heimisch ist und da auch nicht anzunehmen ist, daß sie sich durch Überführung aus der Jade in die Docks allmählich aus der gemeinen Miesmuschel in die Abart umbildete, so bleibt,« fährt Dr. Lohmeyer weiter fort, »nichts anderes übrig als zu schließen, daß sie durch Vermittelung der Kriegsschiffe u. s. w. in die Docks von Wilhelmshafen eingeschleppt wurde und sich hier, günstige Existenzbedingungen findend, ansiedelte.« »Ebenso wie ihre Heimat, ist« (nach Dr. Lohmeyer) »diese Abart der Miesmuschel in der Wissenschaft unbekannt,« in die er »sie deshalb unter der Benennung *Mytilus edulis* L. Var. *striatus Lohmeyeri* einführen möchte.«

*) Abgedruckt in der Berliner klinischen Wochenschrift 1885, No. 48.

**) Ostfriesische Zeitung, Emden, den 28. November 1885, No. 279.

Gegenüber diesen Meinungen über besondere zoologische Kennzeichen der giftigen Miesmuscheln im Vergleich mit den nicht giftigen legte Prof. Möbius der Versammlung eine große Anzahl Miesmuscheln vor, die er unter Beachtung ihrer äußern Lebensverhältnisse auf seinen zoologischen Untersuchungsreisen in der Ost- und Nordsee, an der Westküste Frankreichs und im Mittelmeere gesammelt hatte, und wies nach, daß die Miesmuschel ein in hohem Grade euryhalines und eurythermes Tier ist, d. h. große Schwankungen im Salzgehalte und in der Temperatur des Wassers verträgt und sich daher sehr verschiedenen Lebensumständen durch Abänderung der Form, Größe, Dicke und Farbe seiner Schale anpaßt. Auf sandigen Gründen im flachen Wasser wird sie durch die Reibung der Sandkörner gereizt, dickere Schalenschichten zu bilden als im sandfreien Wasser, wo auch die äußere dunkle Schalenschicht ihren ursprünglichen Glanz behält, weil sie nicht abgescheuert wird. Um dieses zu beweisen, wurden nichtgiftige Miesmuscheln von den im Fahrwasser der Jade liegenden Seetonnen vorgezeigt, welche genau so aussahen wie die Schalen der giftigen Muscheln, sodann sehr ähnliche dünnschalige und glänzende Exemplare aus der Kieler und Danziger Bucht, aus dem Zuider See in Holland, aus den Buchten von l'Aiguillon und Arcachon an der Westküste Frankreichs, aus dem Hafen von Toulon und den Lagunen von Venedig. Die lichten Strahlen der Schale sind ein Zeichen ihres jugendlichen Alters und die verschiedenen Farben des Mantels, der beiden unmittelbar unter den Schalenklappen liegenden Hautplatten, welche die Schalenstoffe ausscheiden, rühren hauptsächlich her von dem Inhalte der Sexualdrüsen, die sich größtenteils innerhalb des Mantels ausbreiten. Die männlichen Miesmuscheln sind weiß, die weiblichen gelb. An mehreren von einem Brückenpfahl im Kieler Hafen entnommenen Miesmuscheln, die er öffnete, zeigte Professor Möbius verschiedene Abstufungen der weißen und gelben Farbe des Mantels sowie auch die braune Farbe der freigelegten Leber.

Auf eine aus der Versammlung gestellte Frage, ob es gegründet sei, daß man Miesmuscheln erst nach eingetretenem Frost essen solle, bemerkte der Vortragende, daß Miesmuscheln auch im Sommer unschädlich seien, daß sie aber nach der Laichzeit, welche in der Kieler Bucht in der zweiten Juniwoche beginnt, sehr mager seien und erst vom Herbst an wieder fetter und daher auch nahr- und schmackhafter werden.

Zur Veranschaulichung der Wohnplätze der giftigen Miesmuscheln wurde ein Plan von Wilhelmshafen vorgelegt und zur Erläuterung desselben mitgeteilt, daß auf die durch zwei Steinmolen geschützte Hafeneinfahrt ein Vorhafen, dann ein Kanal folgt, an den sich ein Hafen für Bagger und Prähme und endlich der große Binnenhafen mit den Docken anschließt. Zwischen der Hafeneinfahrt und dem Vorhafen, sowie zwischen diesem und dem Kanal sind Schleußen, welche in der Regel nur bei Hochwasser, wenn Schiffe ein- oder ausfahren wollen, geöffnet werden, so daß das Binnenwasser nicht an den Flut- und Ebbeströmungen des Jadebusens teilnimmt sondern stauend gehalten wird. Die Sielausflüsse der Stadt Wilhelmshafen werden nicht, wie nach einer irrtümlichen Angabe mitgeteilt wurde, in den Kanal geleitet sondern direkt in den Jadebusen. Auch ist es den zahlreichen Mannschaften, welche während der Ausrüstung und Abrüstung der Kriegsschiffe auf den Binnenhäfen leben, verboten, das Wasser durch Fäkalien, Speiseabfälle und

dergleichen zu verunreinigen. Nach Beobachtungen des Herrn Professor Börgen, Direktors des Observatoriums in Wilhelmshafen, beträgt der Salzgehalt des Wassers innerhalb der Schleußen etwas über 3,1 Prozent und ist daher von dem Salzgehalt in der Jade wie überhaupt im deutschen Wattenmeere so wenig verschieden, daß in diesem keine Ursache des Giftigwerdens der Miesmuscheln vermutet werden darf. Bemerkenswert ist, daß innerhalb der Schleußen nur zwei größere Fische, der Aal und der Wittling, leben und daß nach den Wahrnehmungen des Schleußenmeisters Scheibler größere Fische, welche wahrscheinlich beim Öffnen der Schleuße in den Vorhafen gelangt waren, in einen so abgematteten Zustand verfielen, daß sie mit den Händen ergriffen werden konnten. Auch Aale kommen zuweilen, besonders im Sommer, so matt an die Oberfläche, daß sie sich mit der Hand fangen lassen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Erkrankungen der Fische und das Giftigwerden der Miesmuscheln aus einer Ursache entspringen, und es liegt nahe, diese zuletzt darin zu suchen, daß das Wasser von dem Verkehr mit dem Meere fast gänzlich abgeschlossen ist und sich daher darin Stoffe anhäufen können, welche auf die in demselben wohnenden Tiere üble Einflüsse ausüben.

Kieler Zeitung, 17. Dezbr. 1885.

Raubtiere in Finnland. Nach dem »Statistischen Jahrbuch für Finnland« ist die Zahl der in diesem Lande noch vorkommenden Raubtiere sehr bedeutend. So wurden im Jahre 1882 getötet: 85 Bären, 128 Wölfe 407 Luchse, 4005 Füchse, 76 Vielfraße, 240 Fischotter, 148 Marder, 1583 Hermeline, und außerdem 3947 Raubvögel. Die von der Regierung dafür bezahlten Prämien betrugen 32,720 M. Durch das Raubzeug gingen in demselben Jahre verloren 274 Pferde, 846 Rinder, 5246 Schafe, 168 Schweine, 119 Ziegen, 1681 Renntiere und 2366 zahme Vögel. Die größte Anzahl von Bären wurde erlegt in Viborg und Uleåborg, nämlich 33 und 30, während die meisten Wölfe in dem dichter bevölkerten Gouvernement Tavastehuus getötet wurden

Nature, 21. Dezbr. 1885.

Litteratur.

Geschichtliches und Naturgeschichtliches über den Biber in der Schweiz, in Deutschland, Norwegen und Nordamerika, von Dr. A. Girtanner. Mit 10 Tafeln. St. Gallen, Zollikofersche Buchdruckerei 1885.

Der Biber, der mehr und mehr in Europa verschwindet und in Deutschland nur noch an der Elbe in einer Kolonie vorkommt, verdient es, daß man seine Spuren in der Vergangenheit, sein Leben und seine Gewohnheiten in der Gegenwart sorgsam studiere. Ein vorzüglicher Beitrag zur Lösung dieser Fragen ist vorliegende Arbeit unseres geschätzten Mitarbeiters, gründlich und klar nach allen Seiten. Hinsichtlich des schweizerischen Bibers besonders, der schon zu den nahezu Verschollenen gehört, ist die Studie besonders verdienstlich; wenn es sich auch nur um einen Nachruf handelt, zu dem die Persona-

lien nur mühsam zusammen zu bringen waren. Der dritte Abschnitt ist eine Übersetzung von Colletts vortrefflicher Arbeit über den Biber in Norwegen über den amerikanischen Biber sind die einschlägigen Werke sorgsam benutzt. Betreffs der zahlreichen Aufschlüsse über die merkwürdigen Gewohnheiten des Tieres müssen wir auf das Buch selbst verweisen. N.

Geschichten und Skizzen aus der Heimat von Heinrich Seidel. 2. Aufl. Leipzig. A. G. Liebeskind. 1885.

Schlichte aber recht ansprechende Erzählungen, deren wir hier gern Erwähnung thun, da in sinniger Weise mannigfache Beobachtungen und Züge aus dem Leben unserer heimatlichen Vögel eingeflochten sind. N.

Bilder aus dem Tierleben von Dr. Otto Taschenberg. Mit 86 Holzschnitten. (Das Wissen der Gegenwart. 41. Band). Leipzig. G. Freytag. Prag. F. Tempsky. 1886.

Richtiger hieße der Titel des empfehlenswerten Büchleins vielleicht »Betrachtungen über das Leben der Tiere«, da uns nicht etwa Begebenheiten und Anekdoten vorgeführt werden, sondern allgemeine Kapitel der Zoologie zur Behandlung kommen. Zunächst wird der Unterschied zwischen Pflanze und Tier erörtert, darauf die verschiedenen Arten der Fortpflanzung und die Bedingungen, die zum Leben der Tiere nötig sind. Ein interessantes Kapitel ist das über Tierstöcke und Tierstaaten und endlich das über die Kunsttriebe der animalischen Geschöpfe. Eine reiche Auswahl von Beispielen begründet die gewonnenen Resultate. N.

Ninni, A. P. Rapporto a S. E. il Ministro di agricoltura, industria e commercio sul progetto della Ditta Grego per estendere la pescicoltura ed introdurre la cocleocoltura. (Roma 1885. T. C. Boll. di nat. agr. Roma.)

Die Sumpfmiasmen längs der Küste des adriatischen Meeres erzeugen bei der dortigen Bevölkerung langwierige Fieber.*) Infolge dessen hat die K. Regierung im Jahre 1882 angeordnet, daß die Sümpfe bei Caorle, Portogruaro, Concordia u. a. O. entweder ausgetrocknet oder angeschüttet oder sonst verwertet werden.

Nun haben die Gebrüder Grego die Bewilligung bekommen, eine Fläche von circa 61,020 qm zur Fisch- und Austernzucht verwenden zu dürfen, und haben in den Jahren 1882—1884 einen Ertrag von 66,225 kg Fische: (Aal, (*Anguilla vulgaris*), Seebarsch (*Labrax lupus*), Äschen (*Mugil Chilo*, *saliens*, *auratus*), Grundel (*Gobius ophiocephalus*) u. a. erhalten.

Darauf wurde eine zweite, noch größere Fläche vorbereitet, in welche 1210 Millionen Fischbrut eingesetzt wurden; von dieser hofft man auf einen jährlichen Ertrag von 238,750 kg für den Fischmarkt.

---

*) Die Gemeinden Caorle, Portogruaro, Concordia mit einer Bevölkerung von 30,356 Seelen verbrauchen alljährlich 33,670 gr Chinin. Gestorben sind jährlich von 1878 bis 1882 in der Gemeinde Portogruaro 27.20%, in der Gemeinde Caorle 63.40% und in la Corniani 75.60%.

In Bezug auf die Austernzucht bemerkt Graf Ninni, daß diese im Estuarium von Venedig in Verfall geraten sei, insbesondere, seitdem die Abflüsse von den Reis- und anderen Feldern sich in die Lagunen ergießen. — Es giebt zwei Formen von Austern, die Meer- und die Lagunen-Auster, welch letztere sich in Sumpf- und in Kanal-Auster unterscheidet. — Die Meer-Austern sind wohl größer, aber von etwas bitterem Geschmack. — Die Lagunen-Austern sind sehr schmackhaft, oft von grüner Farbe; sie leben meistens isoliert; die Jungen heften sich gewöhnlich auf Muscheln und Schnecken (*Cardium*, *Venus*, *Trochus*, *Murex*, *Cerithium*) an.

Jetzt haben die Gebrüder Grego noch eine Fläche von 157 qm bei bei Caorle und bei Baseleghe zur Austernzucht vorbereitet. Am ersteren Orte hat das Wasser eine Tiefe von 32—35 cm und ist zum großen Teile mit Zwerg-Seegras (*Zostera nana*) bewachsen. Hier wurden 200 junge Austern (*Ostraea edulis var. venetiana etc.*) eingesetzt, welche nach Verlauf eines Jahres eine Größe von 53—56 mm erlangt haben; sie sind schön geformt und von Parasiten rein.

Die Lokalität Baseleghe dürfte schwerlich günstige Resultate geben, da dieselbe den Winden und den Meeresstürmen ausgesetzt ist; auch hat das Wasser eine Tiefe von 2—3 m.

Graf Ninni, welcher diese Unternehmungen der Gebrüder Grego im Auftrag des K. Ackerbau-Ministeriums besichtigt hat, fand sehr gute Austern im Kanal Canadare; sie leben isoliert auf Muscheln, haben aber die Tendenz, Bänke zu bilden; sie sind sehr fett, von vortrefflichem Geschmack und von 54—33 bis zu 90—83 mm Grösse; sie haben grosse Ähnlichkeit mit den Austern von Taranto.

Graf Ninni bemerkt, daß *Carcinus*, *Pagurus* (Krebse), die Asterien und Murex den Austern keinen Schaden bringen; letztere fallen insbesondere die Venus-Arten an.

Außer den bekannten Reiserbündeln und Pfählen findet Graf Ninni sehr angezeigt die beweglichen Pfähle, nämlich solche, die in einer gewissen Höhe von Reiserbündeln umgeben und in Nähe der Austernmutter in den Grund eingerammt sind. Sind diese Pfähle mit Jungbrut versehen, dann kann man den Pfahl anderswohin übertragen.

Bei Caorle lebt auch die Miesmuschel (*Mytilus galloprovincialis*), und da dürfte baldigst auch diese beliebte Muschel gezüchtet werden.

A. Senoner.

Eingegangene Beiträge.

W. L. S. in H.: Besten Dank. — C. C. in H. M.: Wird aufgenommen. — A. S. in W.: Abzüge werden besorgt. — Baron A. v. K. in W. (L.): Dank für die Aufklärung Ich glaube, wir lassen die Sache am besten auf sich beruhen. — v. T. S. auf V. T.: Besten Dank für die Mitteilung. Die Tranernachricht war uns bis jetzt nicht zugekommen. — D. G. in H. — K. E. in G. — Th. N. in B. —

Bücher und Zeitschriften.

Gustav Prütz. Illustriertes Mustertaubenbuch. Heft 26 u. 27. Mit je 2 Farbentafeln. Hamburg. J. F. Richter 1886. à 1,20 Mk.

Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. 1 Band. Protozoa von Prof. Dr. O. Bütschli. 32—34 Liefrg. Leipzig u. Heidelberg. C. F. Winter. 1886.

A. P. Ninni. Rapporto sul progetto della Ditta Grego per estendere la pescicoltura e introdurre la cocleocoltura nel fondo situato nei comuni censuari di Lugugnana e Caorle. Roma. Tipografia Eredi Botta. 1885.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der **„Neuen Zoologischen Gesellschaft“** in Frankfurt a. M.

Redigiert von Professor Dr. **F. C. Noll.**

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

No. 3. XXVII. Jahrgang. März 1886.

Inhalt.

Mitteilungen aus dem zoologischen Garten zu Berlin.

Von Direktor Dr. **Max Schmidt.**

Unter vorstehendem Titel beabsichtige ich von Zeit zu Zeit kleine, an den Tieren unseres Gartens gemachte Beobachtungen zu veröffentlichen, welche vielleicht auch für andere einiges Interesse haben können. Ich gebe sie in bunter Reihe, so wie ich sie gelegentlich und fast im Vorübergehen aufgerafft habe, und würde mich freuen, wenn sie zur Klarlegung mancher bei ihnen in Betracht kommenden Verhältnisse Anlaß geben würden.

Unterbrechung des Wachstums beim Renntiergeweih.

Bei einem weiblichen Renntiere, welches sich jetzt seit etwa acht Jahren im Garten befindet und s. Z. mit mehreren anderen Exemplaren direkt aus seiner Heimat hierher gelangte, war im Vorsommer die Entwickelung des neuen Geweihes im besten Gange. Das Tier hatte während seines Hierseins mehrmals gesunden und kräftigen Jungen das Leben gegeben, im letzten Jahre indes nicht aufgenom-

men, erfreute sich aber sichtlich eines ungetrübten Wohlseins. Die neuen Stangen hatten im Juni eine Höhe von 15—18 cm erreicht, als plötzlich eines Morgens die rechtsseitige umgeknickt an der Seite herabhing. Obwohl Anzeichen einer äußerlichen Beschädigung etwa durch Anstoßen gegen das Gitter, einen Baum oder sonstigen festen Gegenstand nicht bemerkbar waren, nahm ich doch an, daß eine solche stattgefunden haben müsse. Ich erwartete nun, daß das umgebogene Stück anschwellen, an der Knickungsstelle Blutungen und ein langsames brandiges Absterben erfolgen würde, wie ich ähnliches in dergleichen Fällen schon mehrfach beobachtet hatte, aber nichts von dem Allem erfolgte. Nach auffallend kurzer Zeit — höchstens acht Tage nachdem die Knickung erfolgt war — fiel das herabhängende Stück des Geweihes ganz glatt ab, nur eine schmale gut geheilte Narbe auf dem Rest des Kolbens, der etwa 3 cm hoch war, zurücklassend, die aber ebenfalls nach ganz kurzer Zeit verschwunden war, so daß man nichts mehr von dem stattgefundenen Verluste bemerkte. Wenige Tage nach dem Abfallen der rechten Stange hing auch die linke ebenso herab, wie es bei jener der Fall gewesen war, und ging genau auf dieselbe Weise verloren wie jene. Die Geweihreste wuchsen ganz gleichmäßig weiter und hatten gegen den Herbst hin wieder die Höhe von etwa 15 cm erreicht, verknöcherten und wurden gefegt wie ein normales Geweih. Die linke Stange ist dünn, rund, ziemlich gerade und trägt an ihrer Basis einen kleinen, dem Augensproß entsprechenden Höcker, die Rechte ist seitlich platt gedrückt, an der Spitze rückwärts gekrümmt und dicht unter dieser mit einer ebenfalls nach hinten gerichteten, abwärts gekrümmten Abzweigung versehen. Auch hier fehlt das Rudiment des Augensproß nicht. Das Allgemeinbefinden des Tieres war, soweit bemerkt werden konnte, nicht einen Augenblick getrübt gewesen und doch muß in dem in der Entwickelung befindlichen Geweih eine eingreifende Störung der Ernährung stattgefunden haben, denn nur auf diesem Wege dürfte sich der Vorgang erklären lassen. Aber worin bestand die Unterbrechung des Wachstumsprocesses und wodurch wurde sie veranlaßt? Wie konnte sie erfolgen, ohne gleichzeitig das Gesamtbefinden des Tieres in Mitleidenschaft zu ziehen? Das Renntier macht keineswegs den Eindruck, als wenn seine Ernährung und Geweihentwickelung unter dem Einfluß hohen Alters gelitten haben könnte. Und dann pflegt sich dies auch in ganz anderer Weise zu äußern, wie sich wohl jeder schon zu überzeugen Gelegenheit gehabt hat.

Vielleicht bei kaum einem anderen Vorgang im tierischen Organismus ist die Abhängigkeit von der Ernährung so in die Augen fallend wie bei der Geweihbildung. Durch reichliche Fütterung gelingt es mit leichter Mühe bei einem sonst gesunden Tiere in jeder Hinsicht stark entwickelte Geweihe zu erzielen. Ist aber das Tier durch Krankheit oder Alter geschwächt, so prägt sich dies ja ohnehin schon in seiner ganzen Erscheinung aus und ganz besonders in der Form und Größe der Geweihe, welche sich währenddem entwickeln. Sie werden klein und schwach oder bleiben in einzelnen Fällen ganz aus. Namentlich scheint dies bei Renntieren vorzukommen, denn ich erinnere mich, vor einer Reihe von Jahren eine ganze Anzahl von Exemplaren im zoologischen Garten zu Amsterdam gesehen zu haben, die infolge hohen Alters gar nicht mehr »aufsetzten«.

Vielleicht vermag einer der Leser dieser Blätter auf Grund eigener Erfahrung den oben geschilderten Vorgang zu erklären.

Verschiedenheiten bei Ferkeln gleichen Wurfes.

Im Oktober (1885) erhielt der zoologische Garten ein direkt aus Ungarn gekommenes Mutterschwein, Bagoner Rasse, zum Geschenk. Es ist dies die bekannte große, stattliche Rasse des Hausschweines, deren Borsten nicht gerade, sondern kraus sind, so dass ein solches Tier wie mit einer groben Wolle bekleidet aussieht. Das Schwein war hochträchtig und warf bereits am folgenden Tage drei Junge. Ist schon diese geringe Zahl auffallend, so waren diese selbst noch viel merkwürdiger wegen der Ungleichheit ihrer Bedeckung, während sie bezüglich ihrer Größe und Gestalt einander sehr ähnlich waren.

Das eine Ferkel trug die der Rasse eigentümlichen krausen Borsten und war mit denselben dicht bekleidet. Da dieselben dem jugendlichen Alter des Tieres entsprechend fast ganz weiß waren, erinnerte das Kleid an das Vließ eines Lammes.

Das zweite der jungen Schweine hatte kurze straffe Borsten, zwischen denen die rosenfarbene Haut durchschien. Es trug in matter bräunlicher Färbung genau die Zeichnung, welche den jungen Wildschweinen eigen zu sein pflegt. Sie trat deutlich genug hervor, um bei jeder Art Beleuchtung gesehen zu werden, wurde aber, je nachdem die Lichtstrahlen das Tierchen trafen, bald mehr bald minder wahrnehmbar.

Das dritte Ferkel hielt zwischen beiden die Mitte. Sein Borstenkleid war stärker als beim zweiten, aber nicht so entwickelt wie das des ersten, wenn sich auch zerstreute krause Flöckchen zeigten. Dabei war auch hier die Zeichnung des Jugendkleides beim Wildschweine angedeutet aber viel schwächer als beim zweiten.

Daß hier eine, vielleicht nicht beabsichtigte, Kreuzung mit dem Wildschweine stattgefunden habe, ist wohl kaum zu vermuten, sondern weit eher dürfte die Zeichnung mit den unterbrochenen Längsstreifen auf einem Rückschlag auf eine frühere Form (*Atavismus*) beruhen. Nach Verlauf von etwa drei Wochen hatten die Tierchen ganz allmählich das gleichmäßige wollige Kleid bekommen, wie es das zuerst erwähnte Exemplar von Beginn an besaß.

Es wäre von Interesse zu erfahren, ob auch bei anderen Schweinerassen ähnliche Wahrnehmungen gemacht worden sind.

Eine seltene Affenart.

Kürzlich fanden wir Gelegenheit, einen Affen zu erwerben, der einer Art angehört, die nur sehr selten auf dem europäischen Tiermarkt vertreten ist. Es ist dies der Gigo oder schwarzhändige Springaffe, *Callithrix melanochir* (Pr. Max), dessen Heimat das östliche Brasilien ist.

Das Tier hat die Größe einer mittelgroßen Katze, der Kopf ist klein, das Gesicht länglich, die Haare sind am ganzen Körper ziemlich lang und stehen struppig aufrecht. Nur ein schmaler Stirnstreif, von den Augenbogen an höchstens 6—7 Millimeter breit, ist kurz behaart und wird in halbmondförmigem Bogen hauben- oder kapuzenartig in scharfer Abgrenzung von der langen Behaarung umgeben. Der Schwanz ist etwas länger als der Körper, dünn, schlaff und mit langen, stark nach abwärts gerichteten Haaren versehen. Die Finger sind kurz und schwach, auseinander gespreizt und tragen große, stark gebogene Krallen.

Die Färbung ist ein düsteres, mit etwas gelb gemengtes Grau, und ähnlich wie bei manchen Pavianen und Meerkatzen wird diese Mischung dadurch hervorgebracht, daß das einzelne Haar hell und dunkel geringelt und mit einer längeren oder kürzeren gelblichen oder rötlichen Spitze versehen ist. Die Farbe ist im allgemeinen auf der Oberseite mehr düster, graulich, auf dem Rücken rotbraun überflogen, unten heller, ins Gelbliche oder Weißliche ziehend. Der Schwanz ist auf dunkelgrauem Grund rötlichgelb geflammt. Die Stirn

ist hellgrau, ebenso die Extremitäten bis in die Gegend der Knöchel, die Finger und Krallen schwarz.

Das Gesicht ist nackt, fast schwarz, denn nur im Umkreis der Augen schimmert ein dunkler Fleischton durch. Die Umgebung des Mundes ist mit leichtem Flaum von hellgrauer Farbe versehen. Die Iris ist braun, die Ohren im Pelze versteckt.

Das Tier ist sehr ruhig und sitzt fast den ganzen Tag über still da, wobei es den Rücken etwas krümmt. Die eigenartige Behaarung der Stirn und des Oberkopfes giebt ihm den Anschein, als könne es den Kopf mehr unter den langen Pelz zurückziehen oder aber ihn weiter herausstrecken, was indes beides thatsächlich nicht der Fall ist.

Seine Nahrung besteht im wesentlichen aus Milch, Weißbrot und frischem oder auch getrocknetem Obste. Alle Versuche ihm noch andere Nahrung beizubringen, sind fehlgeschlagen, nur einige Mehlwürmer nimmt es gelegentlich gerne an. Die Schaben (*Blatta orientalis*) die sich oft zahlreich in seinem Käfig einfinden, nimmt es nicht an, auch während der Nacht nicht, — es ist allerdings auch kein nächtliches Tier — denn wie mehrfache Untersuchungen seiner Exkremente ergeben haben, finden sich in denselben keinerlei Reste des genannten Ungeziefers.

Etwas vom Orang.

Am 26. Juli d. J. erhielten wir einen soeben aus Borneo angekommenen Orang. Es war ein noch sehr junges, kleines Exemplar, welches sich nach wenigen Tagen von den Strapazen des langen Transportes erholt hatte und nun ganz munter wurde, soweit dieser Ausdruck beim Orang zulässig ist. Er wuchs nun ziemlich rasch, seine Muskulatur entwickelte sich überaus kräftig und er kletterte in seiner phlegmatischen Weise fast den ganzen Tag über im Käfig umher. Die Scheidewand gegen das benachbarte Gelaß, welche aus Eisengitter besteht, dessen Zwischenräume den Tieren das Durchstecken der Hände gestattete, wurde zum Schutz des Orang gegen Verletzungen durch die nebenan befindlichen Affen mit ziemlich engem Drahtgeflechte bezogen, jedoch der oberste Teil, etwa 50 cm hoch frei gelassen.

Als nun kürzlich der Gibbon in den Nachbarkäfig gebracht wurde und sich darin rastlos hin- und her zu schwingen begann, reizte dies die Neugierde des Orang in hohem Grade, und er trieb

sich nun besonders viel in dem obersten Teile des Käfigs umher, den er zuvor nur selten besucht hatte. Alsbald bahnte sich zwischen beiden Verwandten ein freundnachbarliches Verhältnis an, und der Gibbon ließ sich von dem Orang anfassen, der denn auch die Beweglichkeit seiner Arme und Beine bis herab zu den äußersten Fingerspitzen einer genauen Prüfung unterzog. Schließlich vertiefte er sich in einer Weise in dieses Studium, daß ich von seinen derben Fäusten Unheil für die zarten Glieder des Gibbon fürchtete, und ich ließ daher auch den oberen Teil der Scheidewand mit Drahtgeflecht verwahren, so daß die Tiere einander wohl sehen, einander aber nicht fassen können. Der Orang hält sich seitdem immer gerne in der Nähe des neuen Nachbars auf, und man sieht ihn daher fast immer hoch oben im Käfig umherklettern. Die rascheren Bewegungen des Gibbon haben auch ihn zu größerer Lebhaftigkeit veranlaßt, und es ist oftmals höchst komisch zu sehen, mit welchem Eifer er seine Evolutionen ausführt. Zuweilen fühlt er sich veranlaßt, den Versuch zu machen, sich in ähnlicher Weise wie sein Nachbar, an den Vorderhänden hängend, im Käfig umherzuschwingen. Natürlich spielt er dabei im Vergleich zu den schlanken Formen und elastischen Bewegungen des Gibbon mit seinem unförmlichen Bauch und seiner kindischen Unbeholfenheit eine höchst lächerliche Rolle. Sehr häufig hängt er sich in seinem Schaukelreif in der Weise auf, daß er sowohl die vorderen als auch die hinteren Extremitäten fast wagrecht ausstreckt und den Reif mit allen vier Händen faßt. Hierbei tritt ebenfalls der Unterschied mit dem Gibbon sehr auffällig zu Tage, sowohl hinsichtlich der Gestalt und der Verhältnisse zwischen Rumpf und Gliedmaßen als auch in Bezug auf die Beweglichkeit derselben. Namentlich ist es dem Gibbon offenbar unmöglich, die Hinterbeine ganz horizontal seitlich hinauszustrecken, wie es der Orang jeden Augenblick ganz bequem vermag.

Neues aus der Tierhandlung von Karl Hagenbeck, sowie aus dem zoologischen Garten in Hamburg.

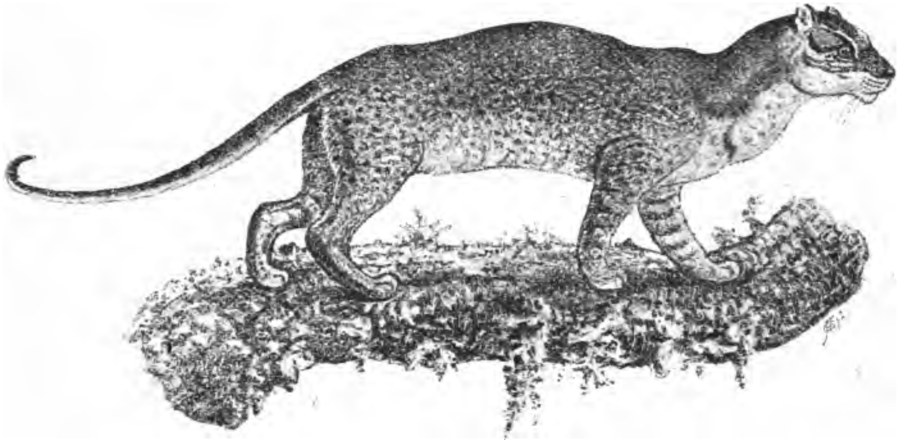
Von Dr. Th. Noack.

Mit 2 Abbildungen.

(Schluß.)

Für das Studium der Feliden bot im Sommer 1885 der Hamburger zoologische Garten reiches Material. Von Herrn Hagenbeck wurde in zwei Exemplaren eingeführt *Felis moormensis Hogdson* aus Sumatra und Malakka, (vergl. Proceed. L. Z. S. 1867, S. 816; 1868, S. 47, und meine Zeichnung), von denen ein Exemplar nach Hannover, das andere nach Hamburg gekommen ist. Die Goldtigerkatze, die erst ein paarmal lebend nach London gekommen ist, steht etwa in der Mitte zwischen den Katzen und Panthern und hat die Größe eines fast erwachsenen Puma, ist also erheblich größer als die übrigen Tigerkatzen. Der Kopf ist stark aber schlanker als beim Panther, die Nase etwas länger, die Pranken vorn recht stark, hinten schwächer, der Schwanz lang und spitz zulaufend, lang nach hinten getragen mit nach oben umgebogener Spitze. Die Gesamtfärbung ist ein lebhaftes Gelbrot mit vielen dunkleren kleinen Tüpfeln, die auf dem Rücken, dem Nacken und an den Hinterbeinen vom Sprunggelenk an verschwinden. Der undeutlich gebänderte Schwanz ist unten hellgelb, oben nach der Spitze hin schwarz, das Haar an dem helleren Bauche und an dem hellen Fleck hinter der Ohrwurzel flockig, doch ohne an den Wangen einen Bart wie beim Tiger zu bilden, auch die Unterlippe kurz behaart. Der Kopf ist sehr eigenartig und schön gezeichnet. Stirn und Nasenrücken sind rotbraun, zwei weiße nach außen dunkel umsäumte Streifen, die sich matter und durch dunklere Längsstreifen getrennt über die Stirn ziehen, liegen an der Basis der Nase vor den Augen; Wangen, Ober- und Unterlippe sind weiß, ein dunkles Band zieht sich vom hinteren Augenrande nach der Ohrwurzel, ein zweites mehrfach geteiltes, von dem ersten durch einen weißen Streifen getrenntes gleichfalls nach hinten. Die hellen Wangen sind undeutlich getüpfelt. Hals und Brust sind gelblich weiß, undeutlich und weitläufig wie beim Luchs gefleckt, Hals und Brust durch ein schmales dunkleres Band geschieden, die helle Kehle an den Halsseiten durch ein breites dunkles Band von dem Gelbrot des Nackens getrennt. Die Außenseite der Vorderbeine ist undeutlich getüpfelt, die Innenseite oben mehrfach dunkel umbra gebändert.

Die Hinterseite der Beine ist dunkler, was auf ein Baumleben hinweist, Ohren innen weiß, außen grauschwarz, kein schwarzer Fleck an der Spitze, Jris gelbbraun, Schnurrhaare lang und weiß. Das Wesen des Tieres, welches wahrscheinlich in erwachsenem Zustande gefangen



Die Goldtigerkatze.

ist, war scheuer, als ich es je bei einer Wildkatze gesehen habe. Dasselbe zog sich beständig in den hinteren dunklen Verschlag des Käfigs zurück, von wo es den Beschauer wütend anfletschte; in den Vorderkäfig herausgelassen, tobte es in größter Unruhe umher, unter Klettern und Springen ängstlich nach der verschlossenen Öffnung des dunklen Raumes suchend. Wenn man danach auf das Freileben der Goldtigerkatze einen Schluß machen darf, so wohnt sie in den dichtesten Urwäldern auf und vielleicht in hohlen Bäumen und wird sehr selten gesehen und gefangen. Das zweite Exemplar konnte in dem engen Transportkäfig bei Herrn Hagenbeck wenig von mir beobachtet werden, schien aber eben so menschenscheu zu sein.

Eine kleinere, ebenfalls von Sumatra stammende Wildkatze des Herrn Hagenbeck ist leider, ohne bestimmt worden zu sein, gestorben. Sie besaß etwa die Größe einer nicht ganz erwachsenen europäischen Wildkatze, hatte einen dicken Kopf, der sehr ähnlich gezeichnet war wie bei *Felis moormensis*, doch reichte das Weiß der Nasenseite am Nasenloch weiter nach oben in den rotbraunen Nasenrücken hinein, der Hals hatte zur Seite mehrere dunkle Bänder, der Leib war gelbgrau ohne Tüpfel, weiß gestichelt, der Rücken dunkler gelbbraun, Brust und Kehle weißlich gelb gebändert, auf den Vorderbeinen undeutliche Tüpfel, wie beim Luchs, der Bauch heller, der

sehr kurze etwa 12 cm lange Schwanz dunkelbraun, sehr buschig behaart mit kolbiger Spitze, ähnlich dem des Karakal. Pranken stark, Nägel stark, nicht ganz eingezogen, Jris gelbumbra, Gesichtsausdruck und Wesen wild. Ich würde das Tier mit *Catolynx* bezeichnen, möglichenfalls ist es noch nicht benannt, wenigstens habe ich nichts darüber finden können.

Die reiche Sammlung des Hamburger Gartens an kleinen südamerikanischen Feliden hat meine Zweifel an der Artberechtigung mancher brasilianischer Tigerkatzen nicht aufzuhellen vermocht. Vorhanden waren neben mehreren Ozelots *Felis tigrina* in 2 Exemplaren, *Felis maracaya*, *Felis macroura* und *Felis Geoffroyi*; die Bestimmung der letzteren verdanke ich wie die der unten zu besprechenden *Nandinia binotata*, von *Aulacodus Swinderianus* und *Sciurus capistratus* der Güte des Herrn Inspektor Sigel. Den Ozelot-Typus wird der Kundige auf den ersten Blick erkennen, wenn man aber die kleineren angeblichen Arten wie *Felis margay*, *maracaya*, *macroura* studiert, tappt man sofort im Dunkeln, denn ein Exemplar ist immer wieder anders als das andere in Bezug auf Färbung, Schwanzlänge etc. Das Exemplar von *F. maracaya* war z. B. bis auf den kürzeren Schwanz dem Ozelot sehr ähnlich, bei diesem soll die Färbung und Form der Flecken und Streifen überhaupt sehr abändern. *Felis macroura* hatte oben ringförmige, an den Seiten einfache Flecke und einen kürzeren Schwanz mit breiteren schwarzen Ringen als in der Abbildung bei Brehm, Tierleben I., 448. In Brasilien glaubt man, daß die kleinen Tigerkatzen sich in der Wildnis unter einander fruchtbar vermischen, das erscheint in der That wahrscheinlich und es hört dann natürlich jede sichere Bestimmung auf, wie sie Prinz v. Wied, Hensel u. a. versucht haben. *Felis Geoffroyi* dagegen ist eine wohlerkennbare Art, die in Argentinien lebt. Sie ist schlank gebaut mit zierlicher Schnauze, mäßig starken Pfoten und langem an der Spitze abgerundetem Schwanze. Die Zeichnung besteht aus kleinen schwarzen einfachen Tüpfeln, die auf hell umbragelbem Grunde stehen. Die Stirnstreifen sind in kleine Tüpfel aufgelöst, der dunkle Augenbrauenfleck ist groß, das Querband vom äußeren Augenwinkel ziemlich dunkel, Stirnseiten grau ohne Tüpfel, Jris grünlich gelbbraun, Ohren rundlich, hinten schwarz mit weißem Fleck, im Nacken stehen die Tüpfel in Längsstreifen, an der weißgelben Kehle und Brust in undeutlichen Querbändern, auch die Beine sind getüpfelt, die hinten dunklen Hinterbeine außen und innen; die Vorderbeine besitzen innen 3 breite schwarze Querbänder.

An dem weißgelben Bauche sind die Tüpfel undeutlich, der Rücken ist etwas dunkler mit schwarzen Haarspitzen. Die zahlreichen zu Doppelbändern verbundenen schwarzen Ringe des Schwanzes sind nach der Wurzel hin in Tüpfel aufgelöst, nur die 3 hintersten Ringe einfach, der drittletzte sehr breit, die schwarze Schwanzspitze klein. Wesen munter und harmlos zutraulich, ganz verschieden von dem der brasilianischen Tigerkatzen.

Es ist sehr erfreulich, daß der Hamburger Garten durch eine reiche Sammlung von Viverriden das Studium dieser schwierigen Familie ermöglicht, die in vielen anderen Tiergärten sehr kümmerlich oder gar nicht vertreten sind. Wenn Gray durch seine bahnbrechende Arbeit (Proc. L. Z. S. 1864) Ordnung in diese artenreiche Familie gebracht und richtig erkannt hat, daß hier Schädel- und Zahnform die Erkenntnis wenig fördern, sondern daß für die Klassifikation der Viverriden die Bildung der Füße wichtiger ist, auch die Färbung wesentliche Merkmale abgiebt, so hat er doch seine Studien wesentlich auf die Bälge und Skelette des britischen Museums gegründet und das Studium der lebenden Viverriden wird dadurch nicht entbehrlich. Die Viverriden erscheinen als ein Urtypus der Raubtiere, in welchem die Anfänge der Feliden, Caniden, Ursiden, Musteliden noch vielfach ungesondert stecken, ja selbst die Abstammung von den Beuteltieren und Lemuren noch erkennbar ist.

So vereinigt *Nandinia binotata*, welche der Hamburger Garten in einem männlichen Exemplar besitzt, die verschiedensten Arten-Typen; sie ist Raubtier, Viverre, Bär, Pflanzenfresser, Lemur, Beuteltier. Gray hat sie zunächst mit Recht unter die bärenfüßigen Viverriden gestellt, denn sie ist ein entschiedener Sohlengänger mit nackten rotschwieligen Sohlen und Tarsen. Der Kopf ist lang mit konischer Schnauze. Die kurzen und runden, denen des Wickelbären ähnlichen Ohren werden auch ähnlich wie bei *Cercoleptes* nach vorn gelegt. Gehört doch auch *Cercoleptes caudivolvulus*, nicht minder *Arctitis Binturong* und *Ailurus fulgens* zu den rätselhaften Typen der Raubtiere, von denen das oben Gesagte gilt und die nur ängstliche Schul-Systematik in die Familie der Ursiden gestellt hat. Am Schädel von *Nandinia binotata* erscheint charakteristisch die unvollständige Orbita, bei manchen Viverriden ist sie bekanntlich geschlossen z. B. bei *Athylax robustus*. Das Gebiß hat 40 Zähne, die Schneidezähne sind sehr klein, so daß man sie auch, wenn das Tier den Rachen öffnet, nicht sieht, der Reißzahn groß, ziemlich stark gebogen, dreieckig, gefurcht wie bei dem Galago, Lückenzähne $^3/_4$, der dritte ohne

inneren Höcker, die hinteren Höckerzähne klein, rund, mit flachen Höckern. So vereinigt auch das Gebiß die Merkmale des Raubtiers, des Fruchtfressers, des Lemuren. Auch das Auge der *Nandinia* ist das eines Lemuren, es tritt hell kugelig hervor, die sehr große Jris ist grüngelb, nach der Pupille zu rotgelb mit etwas dunkleren radialen Streifen, die Pupille erscheint als ein sehr schmaler vertikaler Spalt, der nur wenig dunkler gefärbt ist als die umgebende Partie der Jris. Die Ballen der Füße sind stark, scheinbar schwielig, Zahl der Zehen 5—5, die Nägel sind lang, nicht einziehbar, flach gedrückt, oben mit einer starken Leiste. Hochinteressant ist eine etwa 5 cm lange unbehaarte Bauchfalte, welche vor dem dünnen nach hinten gerichteten Penis liegt, und welche mit der hinter den Geschlechtsteilen der Civetten liegenden Zibetdrüse, vielleicht auch einem Reste des Beutelstadiums, nicht identisch ist. Flower, der *Nandinia binotata*, und zwar leider auch nur ein ♂ seziert hat, (Proc. L. Z. S. 1872, S. 683), charakterisiert diese Beutelfalte sehr richtig, indem er sagt, daß *Nandinia* außer den gewöhnlichen den Carnivoren eigenen Afterdrüsen eine besondere zolllange häutige Drüse besitze, die einer vulva gleiche und unmittelbar vor der kurzen konischen nach rückwärts liegenden behaarten Vorhaut liege. Es sei bemerkenswert, daß die Geschlechtsorgane von *Nandinia* keine Ähnlichkeit mit denen der übrigen bärenartigen Fleischfresser zeigen, die Prostrata ist stark und zweilappig, die Cowperschen Drüsen sind vorhanden, der kleine nach hinten gerichtete Penis enthält einen 35 mm langen Knochen, das mehr als wallnußgroße Scrotum liegt hinten unmittelbar vor der Afteröffnung. Über die Bedeutung der Bauchfalte, deren Drüse einen eigentümlichen Geruch absondert, und über die specielle Anatomie derselben spricht sich Flower nicht näher aus, obwohl *Nandinia binotata* öfter auch in weiblichen Exemplaren im Londoner Garten vorhanden war. Daher muß es bis jetzt noch unentschieden bleiben, ob *Nandinia* nicht vielleicht ein wirkliches Beuteltier ist. Jedenfalls erscheint die beim Männchen vorhandene Beutelfalte, die nach außen gestülpt, bei manchen Beuteltieren (nicht bei allen z. B. nicht bei *macropus giganteus*, wo ein wirklicher Hodensack an der Stelle des weiblichen Beutels vor dem schwarzen spitzen Penis liegt, dessen Vorhaut sehr ähnlich der weiblichen Scheide geformt ist (vergl. Carus, Handb. d. Zool. S. 179), als ein Rückstand des Beuteltier-Typus, und es wäre sehr verdienstlich, wenn Spezialisten auch sonst bei Viverren auf diese Dinge achten und die Geschlechtsorgane der Beuteltiere an frischen Kada-

vern, die nur die zoologischen Gärten liefern können, einer umfassenden Untersuchung unterziehen wollten. Der Schwanz von *Nandinia* ist etwa 30 cm lang und zugespitzt, mäßig behaart, er wird seltener lang gestreckt, häufiger in einem nach unten gebogenen kreisförmigen Ringe getragen, so daß er als ein verkümmerter Wickelschwanz erscheint. Die Färbung ist ein düsteres Rotbraun mit verschwommenen schwarzen Flecken. Der umbrabraune Sattel über der Nase, den *Paradoxurus* sehr stark, *Civetta* und *Genetta* deutlich zeigen, den selbst der Fuchs noch erkennen läßt, ist wenig markiert, am Nacken sind die Flecke zu drei dunklen parallelen Streifen geordnet, von denen der von der Ohrwurzel nach der Schulter sich ziehende am deutlichsten ist. An der Unterlippe, über und unter den Augen ist die Färbung heller gelbbraun, der Rücken ist dunkel schwarzbraun, die Flecken sind an den Seiten stärker und stehen in undeutlichen Reihen, nach dem Bauche hin werden sie immer matter, die Kehle ist rotgrau, die graubraunen Beine ungefleckt, der Schwanz breit und undeutlich geringelt mit schwarzer Spitze. Übrigens soll die rötlich braune Färbung und die Größe und Zahl der Flecke variieren. Einen gelben Fleck an der Schulter, wie Gray angiebt, habe ich nicht bemerkt. Wenn das Tier aus dem dunklen Innenkäfig in den hellen Außenkäfig gelassen wird, tritt es langsam tastend heraus, um sich erst in der helleren Umgebung zu orientieren, gegen Abend wird es munterer, klettert auch, wenn man ihm Futter vorhält, an den Stäben des Käfigs in die Höhe, wobei man die Bauchfalte deutlich sehen kann. Es frißt in der Gefangenschaft kein Fleisch, sondern nur Früchte, wie Datteln, Feigen, Äpfel und Kirschen, die von *Genetta pardina* verschmäht werden. Die Stimme gleicht ganz der unseres Bussards. *Nandinia* lebt in West-Afrika am Gabun und Ogowe als Nachttier und nährt sich in der Freiheit außer von Früchten auch von Insekten. Man findet das Fell häufig bei Negern, die es als Trophäe an ihren Jagdmessern tragen. Letztere Angaben verdanke ich einem Herrn, der längere Zeit am Gabun und Ogowe gelebt hat.

Genetta tigrina des Hamburger Gartens, wie *Genetta felina*, welche Herr Hagenbeck als nicht ganz erwachsenes Pärchen aus dem Somalilande erhielt, während man letztere bisher nur aus Süd-Afrika kannte, gehören den katzenfüßigen Viverriden an. *Genetta tigrina*, Ostafrika vom Süden bis nach Habesch bewohnend, ähnelt in der zierlichen Gestalt der nord-afrikanisch-europäischen *Viverra*

genetta, die Ohren sind groß, die Pfoten zart mit eingezogenen Krallen und schwielig nacktem Ballen, der spitze Schwanz ist fast von der Länge des Körpers und wird öfter in einem nach oben gebogenen Reifen getragen. Auf hell umbragelbem Grunde stehen längs des breiten schwarzen Rückenstreifens 4 Reihen sehr schwarzer großer Flecke, die in der Mitte heller sind und nach dem Bauche zu kleiner werden, der Schwanz mit schwarzer Spitze ist siebenmal mit breiten schwarzen und weißen Ringen gebändert, die fein getüpfelten Vorderbeine sind oben gelb, unten grau, die Hinterbeine dunkelumbra, ein breites dunkles Band zieht sich wie bei *Viverra Zibetha* von der Halsseite nach den Schultern. Die Stirn ist rostgelb, der Nasenrücken und der Quersattel über der Nase dunkelbraun, die weißen Flecken über und unter den braunen Augen noch intensiver als bei *Viverra genetta.* Wesen quecksilberig, frißt in der Gefangenschaft nur Früchte.

Das junge Pärchen von *Genetta felina* besaß in der Form viele Ähnlichkeit mit *pardina*, doch hat der lange, siebenmal breit geringelte Schwanz eine weiße Spitze, die kleineren in Reihen stehenden braunen Flecken stehen auf gelbgrauem Grunde, Rückenlinie schwarz, Vorderbeine und Schultern fein getüpfelt, Hinterseite der Vorderbeine und Hinterbeine hinten bis zur Hälfte des Schenkels hinauf dunkel, die Tüpfel an den Halsseiten zu Längenstreifen verbunden, Nasensattel schwarz, Wesen im engen Käfig schläfrig.

Unter der Herpestes-Sammlung des Hamburger Gartens war besonders *Herpestes griseus* von Ceylon bemerkenswert, der durch lebhaft gelbrote Färbung mit weißer Stichelung, durch den buschig behaarten Schwanz und die sehr helle Jris mit dunklerem Rande sich von dem grauen indischen *Herpestes griseus* unterschied.

Ich schließe die Besprechung einzelner Säugetiere mit 2 seltenen Nagern des Hamburger Gartens. *Aulacodus Swinderianus*, unzweckmäßig Borstenferkel genannt, ist eine große westafrikanische Trugratte, die in den Tiergärten zu den größten Seltenheiten gehört. Das Tier erscheint als eine riesige Wasserratte von der Größe eines kleinen Kaninchens; der mäßig lange, an der Wurzel, starke Schwanz ist dünn behaart, die 4 Zehen durch Schwimmhäute verbunden, die hintere Außenzehe ist wenig sichtbar, die 3 übrigen sind lang und mit sehr starken über 2 cm langen Krallen bewehrt. Auch vorn sind die Krallen bedeutend entwickelt. Die Färbung ist gelb und schwarz gestichelt, Nase, Unterkiefer, Unterseite gelblich grau, das Haar lang und straff, Augen schwarz, Nase fleischfarbig, Wesen sehr

phlegmatisch, das Tier sitzt regungslos in hockender Stellung. Eine ähnliche starke Ausbildung der Krallen findet sich bei dem interessantesten und häßlichsten Nager Afrikas, dem *Heterocephalus glaber*, den Révoil häufig an der Somaliküste gefunden hat.

In 3 Exemplaren wurde von Herrn Hagenbeck das nordamerikanische Fuchseichhörnchen, *Sciurus capistratus*, erworben. Das Tierchen erinnert in der Gestalt und im Wesen an *Sciurus vulgaris*, doch sind die Ohren kürzer, wenig behaart und ohne Büschel, die Nase länger, der sehr buschige lang behaarte Schwanz spitzer und die Färbung ganz abweichend. Kopf, Nacken und Rücken sind schwarz, die Seiten gelb mit schwarz gemischt, Unterseite gelbweiß, Kehle gelb. Ohren und Schnauze sind weißgrau, das untere Augenlid hellgelb, das Auge schwarz, ein schwarzer nach unten verlaufender Streifen zieht sich an der Außenseite der Vorderbeine hinab, auch die Hinterschenkel sind außen in der Mitte schwärzlich, vorn hellgelb, hinten hellgrau, die Hinterbeine rostgelb. Der schwarzgelbe Schwanz hat nach der Wurzel zu 2 breite schwarze Bänder und wird beim Liegen bis über den Nacken gelegt. Ruhend rollten sich die 3 Tierchen zu einem Knäuel zusammen, sonst waren ihre Bewegungen sehr hastig und ihren Klettersprüngen konnte kaum das Auge folgen, als sie aus dem engen Transport-Käfig in ihre weite und sehr zweckmäßig angelegte Behausung gesetzt wurden.

Zum Schluß noch ein paar ornithologische Bemerkungen. Im Hamburger Garten hatte ich zufällig Gelegenheit, das Balzen des Somalistraußes, *Struthio molybdophanes*, zu beobachten, welches ganz ebenso erfolgte, wie es Brehm Tierleben VI. S. 201 vom afrikanischen Strauß beschreibt, nur schwieg der Vogel dabei, übrigens wurde eine Begattung nicht versucht, sondern der Vogel sprang nach dem Balzen auf, verfolgte das fliehende Weibchen einige Schritte und hockte dann wieder auf die Fußwurzel nieder, um das verliebte Drehen des Halses und Kopfes und das Schlagen der Flügel zu wiederholen.

Durch Herrn Hagenbeck sind in den letzten Jahren wiederholt seltene Gänse-Arten nach Europa importiert worden. So habe ich mehrfach bei ihm die australische Cereopsis-Gans lebend gesehen. Ich bemerke, daß in der sonst guten Abbildung bei Brehm Tierleben IV, S. 452, die Zeichnung des Gefieders nicht richtig wiedergegeben ist. Die braunen Flecken und Tüpfel des Obergefieders markieren sich am lebenden Vogel viel stärker und das Gefieder hat durchaus nicht die trappen-ähnliche Zeichnung, wie auf dem er-

wähnten Bilde. Von Südamerika erhielt er den jetzt im Hamburger und Berliner Garten vorhandenen Coscoroba-Schwan, der, erheblich kleiner als unsere Schwäne, weißes Gefieder und karminroten Schnabel und rote Füße besitzt, ebenfalls von dort die Magelhan-Gans, *Bernicla magellanica*, (sehr gute Abbildung in einem der letzten Jahrgänge der Proceedings) die eine sehr verschiedene Färbung der Geschlechter zeigt, das Weibchen hat einen braunen Kopf und ein fein umbragrau und weiß gebändertes Gefieder, beim Männchen ist der Kopf weiß, Brust und Bauch fein, weiß und schwarz gebändert, die Flügel bei beiden umbrabraun. Von Nordamerika führte er im letzten Sommer in einem Exemplar die Schwanengans (*Anser canadensis*), und zahlreich die Schneegans, *Anser hyperboreus*, ein, von denen die letztere wohl noch nicht lebend nach Europa gekommen ist. Sämtliche Arten hielten sich in dem großen ihnen zugewiesenen Raum gesondert. Die schlanke schwarzhalsige weißwangige Schwanengans war ziemlich scheu, dagegen recht zutraulich die Magelhan- und Schneegänse. Die Schneegans ist unserer Hausgans ähnlich, doch ist sie kleiner und hat einen kürzeren Hals. Das Gefieder ist weiß mit schwarzen Flügelspitzen, die jüngeren Vögel hatten noch mehrfach hell umbragraue Flecken am Halse und auf dem Rücken, Füße und Schnabel rot, die stärker als bei unserer Gans markierte gezahnte Leiste am Ober- und Unterschnabel schwarz. Die Schneegans erscheint bei ihrem ruhigen und harmlosen Wesen wohlgeeignet zur Acclimatisation in Europa.

Der nordwestafrikanische Bär.

Von **Bernh. Langkavel.**

In der Anzeige von J. F. Brandt's Untersuchungen über die Verbreitung des Tigers schreibt Karl Ritter im ersten Bande der Neuen Folge der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde auf Seite 97: »Große Naturereignisse haben auf die Veränderung der Verbreitung der Tierwelt mächtig eingewirkt und sie öfter aus allgemeiner Verbreitung auf bloß insulares Vorkommen eingeschränkt, wie dies beim Luchs, der wilden Katze, dem Biber, dem Wolf und dem Bären der Fall ist; aber auch der Kulturfortschritt der Menschen trat zur Sicherung ihrer Haustiere im Kriege gegen die Raubtiere hervor.« Diesen beiden Veranlassungen müssen wir stets eingedenk bleiben,

wenn wir in dem nordwestlichen Teile Afrikas das durch fossile Reste und historische Data sicher beglaubigte frühere Vorkommen des Bären und seine fragliche Existenz in der Gegenwart einer näheren Betrachtung unterziehen wollen.

Das alte Mauretanien, Numidien und Gaetulien gehört nicht zu jenen Ländern, welche im Lauf der Jahrhunderte ihres Pflanzenwuchses baar-und verlustig gegangen sind. In seiner Abhandlung über die Wälder der Erde sagt F. v. Thünen im Ausland 1885 S. 926: »Das einzige Land des ganzen Kontinentes, in dem eine wirkliche Forstwissenschaft bisher etabliert worden, ist Algerien. Es ist von Natur außerordentlich reich an Wäldern, nur hat es bisher an dem erforderlichen Schutz gemangelt. Ebenfalls reich bewaldet ist auch Tunis; so gut wie ganz baumlos ist Tripolis, und Marokko ist eher waldarm als waldreich zu nennen.« *Ursus arctos*, welcher auf der Südgrenze seines Verbreitungsbezirkes Gebirgsbewohner, je mehr nach Norden Jnsasse waldreicher Ebenen wird, konnte hier also alle Existenzbedingungen vorfinden. (Vergl. v. Middendorffs Untersuchungen an Schädeln des gemeinen Bären in den Verhandlungen der Mineralogischen Ges. zu St. Petersburg, 1851. S. 73.)

Epoche machend für das Vorkommen des Bären im Magreb in vorgeschichtlichen Zeiten waren die gediegenen Arbeiten Bourguignats im fünften Bande seiner Souvenirs d'une exploration scientifique dans le Nord de l'Afrique, und seit mehr als 3 Lustren sind wir nicht viel weiter gekommen. Unter den von diesem fleißigen Forscher gesammelten Säugetierresten kommen vor *Ursus Lartetianus*, *U. Letourneuxianus*, *U. Rouvieri*, *U. Faidherbianus*. Ohne die Artselbständigkeit der auf einem noch zu mangelhaften Material begründeten vier angeblichen Bärenspecies eingehender prüfen zu wollen, blieb für Rob. Hartmann, als Berichterstatter in dem fünften Bande der Zeitschrift für Erdkunde auf S. 536, »zunächst die Anerkennung der unbestreitbaren Thatsache auszusprechen, daß in diesem Teile Afrikas vor nicht gar langer Zeit Bären gelebt haben, sowie die Wahrscheinlichkeit, daß solche daselbst noch heute existieren.« Im dritten Bande der Zeitschrift für Ethnologie schrieb derselbe auf S. 230: *Ursus Lartetianus*, groß und stark fast wie der Höhlenbär, *Ursus Letourneuxianus*, weniger kräftig als dieser, *U. Rouvieri*, etwa von der Größe des Pyrenäenbären, endlich *U. Faidherbianus*, ein kleines Tier etwa von Fuchsgröße; *U. Rouvieri* und *Faidherbianus* dürften zur Zeit noch in Nordafrika leben, freilich aber auch dem Aussterben schon nahe gerückt sein. Es muß nun späterer Prüfung

überlassen bleiben, ob die Artselbständigkeit der *U. Lartetianus*, *U. Letourneuxianus* und *U. Rouvieri* aufrecht erhalten werden könne oder nicht.« Der dritte Band des Archivs für Anthropologie gab auf S. 182 nach den Annales des Sciences nat. zool. VIII. p. 10 drei Species von Bären: 1. eine noch unbestimmte in der Knochenbreccie von Oran, 2. *U. Faidherbianus*, in Höhlen, vielleicht noch lebend in Algier, 3, *U. Crowtheri* in Marokko. Im sechsten Bande der von Helmersen und Schrenck herausgegebenen Beiträge zur Kenntnis des russischen Reiches, 1883, meint Fr. Th. Köppen auf S. 98: »Nach Bourguignat sind im Atlas vielleicht zwei Bärenspecies, der von ihm als subfossil beschriebene *U. Faidherbianus*, vielleicht noch heute in der Gegend der Thaya-Grotte. Die von ihm in derselben gefundenen Knochen stammen wegen der dabei gefundenen römischen Ampel aus dem 6ten Jahrhundert. In Marokko existiert wahrscheinlich noch *U. Crowtheri*, verwandt mit dem Pyrenäenbären. In Oran ist noch ein anderer fossil.« In seinem bekannten Werke »Spanien, Algier, Tunis» führt Tchihatchef auf S. 323 nur kurz die vier oben erwähnten Bären Bourguignats aus der zweiten und dritten Schicht der Caverne de la Mosquée an, und auf S. 21, daß die quaternäre Fauna von Gibraltar weder Affen noch Bären besaß. Bärenreste sollen nach Lasaulx (Sicilien S. 5) auch in den Knochenhöhlen dieser Insel fehlen.

Versetzen wir uns nun in jene Zeit zurück, da Nordafrika, vom Hauptteil seines Kontinentes noch getrennt, viel mehr mit Südeuropa über das mehrfach geteilte Mittelmeer verbunden war, so wird auf der festen Brücke bei Gibraltar der natürlichste Übergang für die Bären Iberiens nach Süden gewesen sein. Artlich ist sicher nicht *U. pyrenaicus* von *U. arctos* zu trennen. Wie sollte auch das falbe Fell, die an der Spitze gelblichen sonst bräunlichen Haare, das gesättigtere Gelb am Kopfe, das Schwarz an den Füßen und endlich die kleinere Form eine solche Trennung begründen können? Nach Alfred Brehms Angaben, die ausführlicher im fünften Bande der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde als in seinem »Tierleben« sind, ist er so ziemlich über das ganze Hochgebirge Nordspaniens verbreitet, vielleicht bis Estremadura herab, da er auf der Sierra de Gredos gefunden sein soll. In Leon, Galizien und Asturien, wo er noch am zahlreichsten vorkommt, macht man regelmäßig Jagden auf ihn. Sein Verschwinden in den übrigen Teilen der Halbinsel ist wohl weniger der Ausrottung durch Menschen als dem Schwinden der Wälder zuzuschreiben.

Daß im klassischen Altertum im nordwestlichen Afrika Bären zahlreich hausten, ist, wenn wir von Plinius Auspruch »cum in Africa gigni non potest« absehen, durch verschiedene Stellen der Klassiker, welche Moritz Wagner in den »Reisen« in der Regentschaft Algier« III., S. 70 aufführt, hinlänglich beglaubigt. (Vergl. auch Friedländer, Sittengesch. Roms II. 397.) Strabo sagt XVII., 3. 7 ausdrücklich, daß die Maurusier sich in die Felle von Löwen, Panthern und Bären kleideten, und Domitius Ahenobarbus, ein römischer Aedil, brachte zur Zeit des Konsulats von Messala und Piso 100 Bären aus Numidien, *ursos numidicos,* in den Cirkus von Rom. Karl der Große erhielt im Jahre 801 von einem afrikanischen Emir einen numidischen Bären zum Geschenk. Aus der ganzen Reihe der folgenden Jahrhunderte fehlen, so viel ich weiß, alle Nachrichten über das Vorkommen von Bären in diesen Gegenden, erst in neuerer Zeit tauchen einige auf, die aber in Genauigkeit der Beobachtung viel vermissen lassen. Der Botaniker Poiret will im vorigen Jahrhundert noch von Bären als in den höchsten Bergen Marokkos lebend gehört haben. Nach Kapt. Sergent war der Bär noch zu Anfang dieses Jahrhunderts ziemlich häufig im Gebirge nördlich von Azeba, wo er jetzt sicher verschwunden; nach Loche sollen von Marokko her versprengte Individuen in Algerien eingedrungen sein. Shaw (Voyages. 1743. I. 323, vergl. Okens Naturgeschichte VII. 2. 1670) glaubte an ihr Vorkommen in der Berberei. Andererseits bezweifelte ihre Existenz in Nordafrika ganz entschieden Aucapitaine. Den Berbern fehlt ein Name für das Tier (Compt. rend. 1860. T. L. p. 655), und unter den Felsenskulpturen der Sahara hat man bis jetzt nicht eine einzige Darstellung gefunden, welche auf den Bären sich beziehen ließe. Desmaret in der Mammalogie S. 163 sagt vorsichtig über die Heimat des Bären: et, dit-on, les monts Atlas; doch fehlt jenes dit-on in dem Artikel l'ours brun, desgleichen bei Wallace II. 229. In Elisée, Réclus. T. XI., 374, sagen die Verfasser: Den Bären trifft man jetzt nicht mehr in Algier, aber zahlreiche Überlieferungen und Berichte neueren Datums beweisen, daß er noch zur Zeit der französischen Occupation in dem Massiv um die Quellen der Seybouse vorkam. Außer Shaw erwähnt auch Peyssonel, daß zu seiner Zeit der Bär dort noch lebte, und Horaze Vernet sah die frisch präparierte Haut eines solchen (vergl. Guyon, Voyage d'Alger aux Ziban); kürzlich erzählten Jäger ihn verfolgt zu haben (Reboud, Notices et mémoires de la Soc. de Constantine). Nach Tchihatchef (a. a. O. 324) soll »noch heute an einigen Orten Algiers das Vor-

kommen dieses Tieres konstatiert« sein, doch weiß ich nicht, welchen Quellen er hierbei folgte. Für diesen Teil Afrikas besteht also, wenn wir nur den Bären in Betracht ziehen, noch eine große Lücke in unserem zoologischen Wissen. Nicht einmal das Fell eines in Algier oder Marokko erlegten Bären, ob *Crowtheri* oder nicht, befindet sich irgendwo in einem Museum.

Zum Schluß möchte ich mir noch die Anführung einiger anderer Lokalitäten erlauben, an denen man auch, bald mit mehr bald mit weniger Recht, bald ohne alle Berechtigung vermeinte, Bären oder deren Reste aufgefunden zu haben. Fr. Th. Köppen (a. a. O. 93 u. 108) erwähnte, daß nach Aucapitaine auf Korsika noch im 16ten Jahrhunderte Bären gelebt, daß in der Krim man endlich von ihnen (*Ursus arctos)* 2 Zähne aufgefunden hätte.

In den Archives des Missions scientifiques et littéraires. I. 1864. S. 98 wird einer seltsamen Tradition auf der Insel Thasos gedacht. Dort hätten die Bewohner einst Türme erbaut, pour renfermer les ruches et les mettre à l'abri de l'attaque des ours qui auraient été autrefois très-nombreux dans l'île .... Mais aucun texte ancien ne nous autorise à croire qu'il y ait jamais eu d'ours à Thasos ou dans aucune autre île de l'archipel. Sind sie dort vielleicht so entstanden, wie jener auf den Bonin Inseln, über den die Zeitschrift für allgemeine Erdkunde N. F. II. 369 berichtet: »Die Expedition, welche Perry zur Erforschung der Südhälfte von Peel-Island abgesandt hatte, tötete einen jungen Bären«, oder wie die Bären am Kongo, über welche der alte Dapper in der Histoire générale des Voyages par Walkenaer XIV. 1828. S. 305 raconte qu'il se trouve au Congo un grand nombre d'ours et de sangliers?

Ein kalifornischer Charaktervogel.

Von **H. Nehrling.**

Kein Staat unseres Landes bietet dem Naturforscher ein in jeder Hinsicht so günstiges Feld für seine Thätigkeit als Kalifornien. Auf geologischem, zoologischem, botanischem Gebiete finden sich die herrlichsten Schätze. Auch der Naturfreund und überhaupt jeder Gebildete muß entzückt sein über die vielen Reize, mit welchen die ganze Natur hier ausgestattet ist. Die großartigen Gebirgslandschaften der Sierra Nevada, die prachtvoll romantischen, dicht bewaldeten, engen Thäler oder Cañons des Küstengebirges, die herrlichen Gebirgsseen und die vielen von Felsen tief herabstürzenden Bergströme, die Haine der Riesenbäume, das berühmte Yosemite-Thal, alles ist majestätisch

und doch bezaubernd schön. Ungemein reich und großartig ist auch die Pflanzenwelt. Die Berge sind fast bis auf die Spitzen, sofern sie nicht über der Schneelinie liegen, mit Nadelhölzern bewachsen. In den Schluchten und Thälern findet sich eine Vegetation, wie sie, vielleicht mit Ausnahme Floridas, in keinem Teile der Union angetroffen wird. Neben den herrlichen Lilienarten des Gebirges finden sich die prachtvollen Schmetterlingstulpen (*Calochortus*). In den Thälern ist ein immergrüner Strauch fast schöner als der andere. Man schaue nur die Mazanitas und Madroñas (*Arctostaphylos glauca* und *Arbutus Menziesii*), die kalifornischen Lorbeersträucher (*Oreodaphne californica*), Lorbeerdornen (*Photinia arbutifolia*) an! Dazu gesellen sich herrliche Ceanothusbüsche, liebliche Garryen (*Garrya elliptica*), Alpenrosen (*Rhododendron occidentalis*), Pickeringien (*Pickeringia montana*), immergrüne Eichen, prachtvolle Nadelholzbäume, Farne und niedrige, liebliche Blümchen. Es sind dies echte Charakterpflanzen Kaliforniens, denn nur wenige gedeihen im Osten der Union, trotz der aufmerksamsten Pflege, die ihnen in Gärten zu teil wird. Daß auch die Tierwelt hier reich vertreten sein muß, läßt sich erraten. Namentlich die Ornis ist sehr artenreich und fast ganz verschieden von der des Ostens der Union.

Einen echten kalifornischen, aber auch Arizona eigentümlichen Charaktervogel will ich dem Leser heute vorführen. Es ist dies der Trauerschnäpper (*Phainapepla nitens,* Coues; Black-crested Flycatcher oder Crested Shiningblack white-winged Flysnapper), ein Vogel, dessen ganze Färbung tiefschwarz ist; eine Haube ziert seinen Kopf und auf den Flügeln findet sich ein weißer Spiegelfleck, den man jedoch nur sehen kann, wenn er fliegt.

Der Trauerschnäpper kommt namentlich zahlreich in Kalifornien vor; so im Santa Clara Thale bei Santa Paula, im Yosemite-Thal und im ganzen südlichen Teile des genannten Staates, wo sich bewaldete Schluchten finden. In Arizona, dem südlichen Nevada, Neu-Mexiko, Texas und Mexiko kommt er ebenfalls vor.

»Während ich in Arizona umherstreifte«, schreibt Coues, »und einmal nach Indianern, das andere Mal nach Vögeln suchte, bemerkte ich oft einen Vogel, den ich damals noch nicht kannte, den ich aber für die »große Medizin« halten konnte, weil er mir immer so beharrlich entging. Das eine Mal konnte ich nicht zum Schuß kommen, so scheu war er, das andere Mal bot sich eine ausgezeichnete Gelegenheit, ihn zu erbeuten, aber wir hatten Befehl, nicht zu schießen, aus Furcht, von den Indianern entdeckt zu werden. Es war ein prachtvolles, glänzendschwarzes Geschöpf, welches ein paar weiße Spiegelflecken, einen an jeder Seite, zeigte, wenn es flog. Wenn man ihn im dichten Chaparral unstät, kräftig, aber doch leicht umherfliegen sah, so erinnerte sein Benehmen an die Spottdrossel. Einmal suchte er sich mit ausgebreiteten Flügeln und Schwanze auf irgend einem hervorragenden Zweige im Gleichgewicht zu halten, dann flog er hinaus in die Luft, um ein vorüberfliegendes Insekt zu erbeuten, ,oder er enteilte den Blicken, indem er in das sichere Innere eines Dickichts flog. Ein ziemlich rauher, ängstlicher Ton wurde manchmal von diesem wilden, ruhelosen Vogel vernommen und einmal hatte ich Gelegenheit, einem herrlichen Tonstück zu lauschen, von welchem ich mit Bestimmtheit weiß, daß es von dem geheimnisvollen Fremdling herrührte. Es fing an zu dämmern. Die Scene war der Lagerplatz einer Gesellschaft Spione,

welche von einem ergebnislosen Streifzuge gegen die Indianer, die unser Fleisch erbeutet hatten und damit entflohen waren, zurückkamen. Die Männer waren damit beschäftigt, den verkohlten und verstümmelten Leichnam eines Kameraden zu begraben, der einige Tage vorher auf dieser Stelle getötet und zum Teil verbrannt worden war, wo denn auch die Wölfe um die Überbleibsel gestritten hatten. Der Vogel, das »Omen für Böses und Gutes«, erschien im dunkeln Gewande und sang ein solch ergreifendes Grablied, daß jedes Herz davon gerührt wurde. Der Lagerplatz war stiller als sonst und wir alle legten uns zeitig zur Ruhe. Dies war das letzte Mal, daß ich den merkwürdigen Vogel sah und hörte. In der unmittelbaren Umgebung von Fort Whipple (Arizona) gehört er eher zu den selteneren als zu den gewöhnlichen Sommergästen; weiter südlich ist er zahlreicher.«

Unserer Fauna wurde der Trauerschnäpper zuerst durch Colonel Mc Call zugezählt, welcher ihn 1852 auf einer Tour von Vallecita bis El Chino in Kalifornien fand. Am Laufe eines Gebirgsbaches, dessen klares Wasser von knorrigen und buschigen Eichen beschattet wurde, beobachtete dieser um die Naturgeschichte unseres Landes hochverdiente Offizier ein Dutzend der dunkelbefiederten Vögel, welche in den oberen Ästen eifrig damit beschäftigt waren, Insekten zu jagen. Leicht und anmutig im Flug, doch weniger gewandt und markiert in ihren Bewegungen als die eigentlichen Fliegenfänger, stiegen sie hoch in die Luft, glitten dann gewandt wieder hernieder auf ihre Warte, wobei der glänzendweiße Flügelfleck im Sonnenscheine förmlich schillerte und zum glänzenden Schwarz des übrigen Körpers einen eigentümlichen Kontrast bildete. Als er sich ihnen näherte, wurden diese schlankgebauten Vögel ängstlich, stellten ihre Luftspiele ein und flogen nach den Bergabhängen, um dort in dem verkümmerten Gebüsch, dessen Wurzeln mit dem Felsen um Halt kämpften, ihre Spiele fortzusetzen. Aber er folgte den launenhaften Flüchtlingen und erbeutete endlich, nachdem er abgestiegen und über Felsen geklettert war, seine ersten Trophäen für die Wissenschaft. — Ein Jahr vorher hatte schon Dr. Heermann Alte und Junge am Konsumnesflusse in Kalifornien gesammelt. Später fand er ihn in der Koloradowüste, nahe der kleinen Lagune. Der Vogel saß auf irgend einem Mezquitbusche, bewegte dabei fast fortwährend seinen Schwanz, wie dies verschiedene andere Fliegenfänger auch thun, und flog gelegentlich in unregelmäßigen Windungen und Zickzacklinien in die Luft nach Insekten. Als der Reisende sich dem Kolorado näherte, sah er Gesellschaften von zwanzig bis dreißig Stück, von denen viele ihre Flugübungen entfalteten und einen ziemlich großen Lärm dabei machten.

Cassin in seinem Prachtwerke »Illustrations of the birds of California etc.«, in welchem sich eine schöne Beschreibung dieser Art nach Mc Call und Heermann findet, giebt eine genaue Abbildung des Männchens und Weibchens auf Tafel 29.

Einen eigentümlichen Eindruck macht dieser Vogel wohl auf jeden, der ihn zuerst sieht. Ridgway beschreibt seine ersten Eindrücke so: »Bei verschiedenen Gelegenheiten hörten wir aus den Cedern- und Piñonwäldern der Gebirgshöhen des westlichen Nevada einen Ton, der dem langgezogenen, klagenden, rasselnden Rufe des Nuttallspechtes so ähnlich war, daß wir die Thatsache in unser Notizbuch eintrugen, daß dieser Specht östlich bis zur Sierra vorkomme. Wir konnten längere Zeit nie den Hervorbringer dieser

Töne sehen. Endlich am 27. Juni 1868, als wir die Soda-Seen der Corson-Wüste erforschten, hatten wir das Glück, ihn ganz in unserer Nähe zu beobachten. Aus einer Schlucht jener merkwürdigen Gegend erklang der ganz bekannte Ton und ich machte mich gleich daran, ihn zu suchen. Da er auf der Spitze eines Fettholzstrauches frei dasaß, so war er bald gefunden, aber bei unserer Annäherung ergriff er sogleich die Flucht und trotz unserer List und Vorsicht hielt er sich stets außer Schußweite, obgleich er uns durch häufiges Anhalten anlockte. Er setzte sich stets in die höchsten Spitzen der Büsche. Bei jedem Auffliegen ließ er den schon erwähnten rasselnden Ruf hören. So hatten wir denn den Vogel, nach dem wir so lange gesucht, endlich vor uns. Wir waren ganz erstaunt, daß es nicht der Nuttallspecht war, sondern ein Vogel, den wir vorher noch nie lebend gesehen hatten.«

Die Nahrung entnimmt er ebensowohl der Insekten- als der Pflanzenwelt. Wie schon bemerkt wurde, ist er ein ganz vorzüglicher Kerfjäger, aber obgleich Insekten den größten Teil seiner Nahrung bilden, so frißt er doch auch Beeren. Er bevorzugt zum Aufenthalt solche Gegenden, wo die Mistel häufig wächst, da die Beeren dieser Schmarotzerpflanzen sehr gerne von ihm gefressen werden. Man fand ihn ferner da, wo kleine wilde Pflaumen (*Prunus demissa*) und wilder Wein (*Vitis incisa*) häufig wuchs.

Captain Bendire fand im Frühling des Jahres 1872 in der Umgegend von Tucson in Arizona vierzehn Nester des Trauerschnäppers, welche alle nicht mehr als zwei Eier jedes enthielten; in drei Fällen enthielt das Nest nur je ein Ei. Einige der Nester standen sattelförmig auf Ästen, andere zwischen dem Stamme und der losen Rinde desselben und noch andere zwischen jungen Mezquitschößlingen. Herr B. W. Evermann fand den Vogel ziemlich zahlreich im Santa Paula Cañon (Kalifornien) brütend; ebenso im Ojai-Thale und im Si-Sa Cañon in Ventura County, Kalifornien. Das erste Nest, welches er fand, stand in einer kalifornischen Lebenseiche (*Quercus agrifolia*) etwa zwölf Fuß vom Boden. Es war in das äußerste Ende eines horizontalen Astes gebaut und war ein flacher, loser Bau. Die Nestmulde war etwa $2^1/_2$*) Zoll breit und einen Zoll tief. Es bestand aus kleinen Zweigen und Stückchen Stengeln, welche Stoffe mit Blütenkätzchen der Lebenseiche vermischt waren; auch etwas Schafwolle fand sich im Bau. Er fand im ganzen sieben Nester, die alle in Lebenseichen von vier bis dreißig Fuß vom Boden standen. Ein anderer Beobachter der dortigen Gegend fand auch Nester in Pfefferbäumen (*Schinus molle*), in blauen Gummibäumen und in Hollundersträuchen. Von den sieben Nestern enthielten sechs je drei Eier, das siebente nur zwei. Diese gehören zu den sonderbar gefärbtesten Eiern unserer Ornis. Die Grundfarbe ist ein trübes Weiß mit einem kaum merklichen grünen Anflug. Sie sind auf der ganzen Fläche scharf gezeichnet mit kleinen aber deutlichen dunkelpurpurbraunen Flecken, die so dunkel sind, daß man sie nur bei starkem Licht von Schwarz unterscheiden kann. Eingestreut zwischen diese Zeichnungen sind feine Pünktchen, welche weniger scharf und von hellerer Farbe und auch von dunklerer Schieferfarbe sind. Am dicken Ende bilden die Flecken einen dichten breiten Kranz.

Er scheint namentlich abends zu singen, nachdem die Sonne hinter den Bergen verschwunden ist. Es ist ein tiefer, melancholischer, aber doch lieblicher, bezaubernd schöner Gesang.

*) Etwas über 6 cm.

Korrespondenzen.

Wohlfahrtslinde in Livland, Januar 1886.

Samariterdienste der Tiere. In No. 11 (1885) dieses Blattes berichtet Herr Prof. Dr. H. Landois über »Samariterdienste«, die manche Tiere einander leisten: er führt daselbst ein Beispiel an, welches beweist, daß sogar Vögel verschiedener Gattung einander freiwillige Säuberungsdienste anbieten.

Ich möchte hierzu bemerken, daß auch Säugetiere es nicht verschmähen, von manchen Vögeln Gefälligkeiten anzunehmen. So habe ich z. B. mehreremal beobachtet, daß Nebelkrähe und Elster den breiten Rücken eines weidenden Hausschweines als Feld ihrer revidierenden Thätigkeit betrachteten. Das grunzende Rüsseltier kümmert sich um seine gefiederten Besucher scheinbar gar nicht. Baron A. v. Krüdener.

Gießen, 29. Januar 1886.

Vor wenig Wochen teilte ich Ihnen mit, daß zu Ende des vorigen Jahres dahier ein Feldhase von hellgrauer Farbe geschossen worden sei. Inzwischen sind zwei genau ebenso gefärbte Tiere erlegt worden, der eine in der Nähe des Philosophenwaldes, der andere im Hangelstein bei Gießen. —

Im Journal für Ornithologie 1861 p. 76 erzählt Gloger »wie manche Vögel ein Sturz- oder Tropfbad suchen« und zwar von einem Raben, der sich unter ein Pumpenrohr gesetzt, sowie von einer Blaumeise, die nach einem starken Regen die an den Blättern einer Eiche hängenden Tropfen auf sich herabgeschüttelt, indem sie sich an die dicht belaubten Zweige von unten anklammerte.

Auch ich hatte Gelegenheit, zwei derartige Fälle zu beobachten: Einst bemerkte ich zwei Tauben auf der Straße, die nach einem immer laufenden Röhrenbrunnen hinflogen. Hier setzten sie sich auf den für die Wassereimer bestimmten eisernen Träger so, daß sie ab und zu den Schnabel ein wenig in den fingerdicken Wasserstrahl hineinstecken konnten, wodurch ein feiner Sprühregen entstand, in dem sie sich sehr behaglich zu fühlen schienen.

Ein Kanarienvogelweibchen wurde mir im letzten Jahre in ganz verwahrlostem, jämmerlichen Zustand überbracht; dem armen Tier fehlten am linken Fuß alle Zehen, am anderen war nur noch die Mittelzehe vorhanden. Der Vogel konnte sich deshalb nicht auf dem glatten Rande des Wassergefäßes festhalten und gab die Versuche ein Bad zu nehmen auch bald auf. Statt dessen kam er sofort herbei, wenn ein anderer Insasse des Käfigs im Wasser plätscherte, und setzte sich so, daß er von den umherspritzenden Tropfen getroffen wurde, wobei er die Bewegungen eines badenden Vogels machte.

Mit der Zeit lernte das Tierchen, wenn auch nach manchem vergeblichen Versuche, den Rand des Gefäßes zu überspringen, und hüpft jetzt mit aller Lust von dem Boden des Käfigs über den Rand des Badenapfes mitten in das Wasser hinein. Dr. K. Eckstein.

Wien, im Januar 1886.

Im 7. Heft des Jahrg. 1885 pag. 203 bespricht Dr. Haacke »die Wollkrabben und ihre Mäntel«, insbesondere die Dromia vulgaris mit ihrem Schutzdach von Schwämmen. Über diesen Gegenstand gibt mir der allen Naturforschern der Adria allbekannte und äußerst thätige Herr G. Bucchich in Lesina briefliche Mitteilung von seinen eigenen Beobachtungen, da er durch viele Jahre unzählige Mengen besagter Dromia unter seinen Händen hatte.

Der Schwamm fixiert sich nicht von selbst auf dieser Krebsart, wie es bei Inachus, Lissa, Pisa vorkommt und insbesondere bei Maja vervucosa, auf welche der Schwamm sich anheftet und wächst, sondern er wird vom Krebse selbst aufgesetzt. Dies beweist sich dadurch, daß immer nur eine bestimmte Species von Schwamm sich vorfindet, und dadurch, daß die letzten Füße nur dazu dienen, diesen Schwamm wie mit einem Haken festzuhalten.

Auch andere Schwammarten, wenn nur genügend hart, werden von der *Dromia* auf ihren Rücken gesetzt, so z. B. die *Reniera calyx*. — Kieselige Schwämme fand Bucchich niemals als s. g. Schutzdach, wahrscheinlich weil bei Bearbeitung derselben ihre Scheren beschädigt werden könnten.

Da der Krebs schon in seinem jugendlichen Alter mit einem Schwamme bedeckt ist, so dürfte man glauben, daß beide gleichen Schrittes fortwachsen, die Krabbe aber wächst schneller als der Schwamm.

Der Schwamm wird durch Zerreißung nicht beschädigt, wie es sich vielfach bei der künstlichen Zucht des Badeschwammes durch Prof. Oskar Schmidt und Bucchich selbst bewiesen hat, wohl aber infolge einer Pression.

Bucchich bemerkt schließlich, daß es von höchstem Interesse wäre, die *Dromia* während ihrer Bearbeitung des Schwammes (ohne Zweifel mit den Scheren) beobachten zu können. A. Senoner.

Kleinere Mitteilungen.

Tierwanderungen. Forbes in seinen »Wanderungen eines Naturforschers im malayischen Archipel« erzählt, daß auf den isolierten Keelings- oder Kokosinseln, südlich von der Sundastraße, wo heute noch keine Fledermäuse leben, mehrfach fliegende Füchse angekommen sind, einmal sogar ein Pärchen zusammen, aber immer in so erschöpftem Zustande, daß sie alsbald zu Grunde gingen. Die Entfernung der Inselgruppe von dem nächsten Landpunkte, dem Kap Palembang in Java, beträgt $6^1/_2$ Breitegrad, also über 900 Kilometer. Ko.

Nutzen der wühlenden Säugetiere. Der kanadische Landesgeologe R. Bell macht in einem Vortrage vor der Canadian Royal Society darauf aufmerksam, daß die Ebenen des südlichen Kanadas und besonders Manitoba ihre wunderbare Fruchtbarkeit großenteils der Thätigkeit des Maulwurfs (es ist wohl *Scalops aquaticus* gemeint, da *Talpa* ja in Amerika fehlt) und einiger Wühlmäuse (*Geomys, Spermophilus, Zapus* etc.) verdanken. Diese schaffen nicht nur fortwährend feine Erde aus dem Boden an die Oberfläche, sondern überdecken auch das Gras damit und üben somit dieselbe Wirkung

aus, welche der Landmann durch Unterpflügen von Gründünger erzielt. Im Assiniboinethal z. B. ist fast jeder Fuß breit Boden von diesen Tieren umgewühlt. Auch die Mengen von vegetabilischen Stoffen, welche die Nager zur Auspolsterung ihrer Lager verwenden, müssen mit in Betracht gezogen werden. So ist nach und nach der Gletscherlehm in eine mehrere Fuß dicke Humusschicht umgeschaffen worden. Der Regenwurm, welcher bei uns eine ähnliche, wenn auch weniger auffallende Wirkung ausübt, fehlt bekanntlich in Nordwestamerika (noch?) ganz. — Wo der Boden Manitobas thonig oder allzu steinig wird, fehlen die Wühler und damit auch die Humusdecke. Ko.

Die Stellersche Seekuh (*Rhytina Stelleri*). Nordenskiöld bestreitet bekanntlich sehr energisch, daß die Seekuh schon 1768 ausgerottet worden sei, und behauptet, daß man noch im Jahre 1854 ein Exemplar lebend beobachtet habe. Der bekannte amerikanische Erforscher der Beringsinseln, Leonhard Stejneger, hat die Frage seitdem an Ort und Stelle noch einmal eingehend geprüft und die beiden Jäger, auf welche sich Nordenskiöld stützt, genau verhört. Aus dem aufgenommenen Protokoll ergiebt sich, daß das Tier, welches sie sahen und für eine Seekuh, die in den Jagdgeschichten dort noch immer eine Rolle spielt, hielten, ganz gewiß keine Rhytina war, da es untertauchte und verschwand, was die Seekuh gar nicht kann; es habe ganz wie ein Walfisch der kleineren Arten ausgesehen, aber keine Rückenflosse gehabt, war also möglicherweise ein Weibchen des Narval. Stejneger hält auch die Angabe des alten Jägers Burdukowsky, daß sein Vater die Seekuh 1780 noch lebend gesehen, für durchaus nicht sicher genug, um das allgemein angenommene Datum der Ausrottung der Rhytina zu ändern. Ko.

Forbes (Wanderings of a Naturalist etc., vol. 1) hat auf Java bei Kolonien von Webervögeln *(Ploceus hypoxanthus)* mehrfach beobachtet, daß durchaus nicht alle Nester in der bekannten Retortenform mit nach unten gerichtetem Halse gebaut werden. Vielfach fand er sie mit viel kürzerem, nach oben und vorn gerichtetem Halse, wohl weniger sicher, aber bequemer zugänglich. — Die Nester sind bekanntlich in ihrem Grunde mit einer Lehmschicht versehen, über deren Bedeutung man noch streitet. Forbes ist der Ansicht, daß sie nur dazu diene, dem Nest die senkrechte Richtung auch bei starkem Winde zu sichern. Damit stimmt überein, daß die Nester nicht unbeweglich an die Rohrhalme und Blätter befestigt sind, sondern nur durch locker umgeschlungene, bisweilen über eine Zweiggabel gezogene Fäden, so daß sie auch bei starker Bewegung der Halme ihre senkrechte Stellung bewahren können. Ko.

Die Korallenfischerei im Meere von Sciacca im Jahre 1885*). Da sich noch größere Mengen von rohen Korallen vom Jahre 1884 in den Magazinen vorfanden, so wurde im Jahre 1885 eine kleinere Anzahl von Schiffen, und zwar nur italienische, zur Korallenfischerei ausgerüstet, und diese liefen nicht schon im Februar wie gewöhnlich, sondern erst im Mai aus. Einige derselben wurden schon im August zurückgezogen und zur Sardinenfischerei verwendet.

Die im Jahre 1885 besuchte, im Jahre 1880 entdeckte Korallenbank findet sich südwestlich von der Küste in einer Tiefe von 25 bis 160 Faden und soll

*) Bull. di notizie agrarie, Dezember-Heft 1885.

nach Aussage einiger Fischer im Abnehmen, so wie auch die Koralle nicht mehr von guter Qualität sein.

Es wurden ausgerüstet 163 Schiffe mit 1655 Mann; die Auslagen beliefen sich von Mai bis Oktober auf 640,100 Lire; gefischt wurden 314,490 Kilogramm Korallen im Werte von 943,200 Lire (das Kilogramm zu 3 Lire); die Koralle war von schwärzlicher Farbe.

Da am Fischplatz sich fast kein Käufer einfand, so wurden die gefischten Korallen in die Magazine gebracht und zum Verkauf in einer günstigeren Zeit aufbewahrt. Sr.

Untersuchungen über das Gewicht der Eier verschiedener Hühnerrassen wurden seitens des landwirthschaftlichen Kreisvereins Bautzen mit folgendem Resultat angestellt:

Rasse des Huhnes.	Gewicht des rohen Eies	Gewicht des gekochten Eies	Gewicht von Eiweiß des gekochten Eies		Gewicht von Dotter des gekochten Eies		Gewicht von Schale des gekochten Eies	
	g	g	g	%	g	%	g	%
Kampfbantam	30	38	15.0	53.6	10.0	35.7	3.0	10.7
Silberbantam	30	30	17.0	57.7	10.0	33.3	3.0	10.0
Yokohama	35	35	19.0	54.4	12.0	34.2	4.0	11.4
Perlhühner	39	39	22.0	66.4	12.0	30.8	5.0	12.8
Hamburger Goldsprenkel	44	43	24.0	55.9	14.0	32.5	5.0	11.6
Hamburger Silberlack	44	45	27.5	62.0	13.0	29.0	4.0	9.0
Kaulhühner	48	48	25.0	52.1	18.0	37.5	5.0	10.4
Silberbrabanter	49	49	25.0	51.0	19.0	38.8	5.0	10.2
Breda, scheckig	52	50	30.0	60.0	15.0	30.0	5.0	10.0
Courtes Pattes	52	51	30.0	58.8	15.0	29.4	6.0	11.8
Italiener, kukukfarbig	54	54	30.0	55.6	18.0	33.3	6.0	11.1
Crève-coeur	55	55	32.0	58.2	17.0	30.9	6.0	10.9
Cochin	55	56	36.0	64.3	15.0	26.8	5.0	8.9
Paduaner kukukgesperbert	57	46	34.0	60.7	16.0	28.6	6.0	10.7
Goldbrabanter	58	58	32.0	55.2	20.5	35.3	5.5	9.5
Brahma	59	59	33.0	55.8	20.0	34.0	6.0	10.2
Italiener, gelb	60	59	38.0	62.9	15.0	25.2	7.0	11.9
Houdan	60	60	35.0	58.3	19.0	31.7	6.0	10.0
La Flèche	62	59	35.0	59.3	18.0	30.5	6.0	10.2
Breda, schwarz	62	61	39.0	64.0	16.0	26.2	6.0	9.8
Dorking	65	64	40.0	62.5	18.0	28.1	6.0	9.4
Paduaner, chamois	65	65	41.0	63.1	17.0	26.1	7.0	10.8
Spanier	67	66	42.0	63.6	18.0	27.3	6.0	9.1
Breda, blau	68	68	41.0	60.3	20.0	29.4	7.0	10.3
Bergische Kräher	72	72	43.0	59.7	22.0	30.6	7.0	9.7

(»Biedermann's agric. chem. Centralblatt 1880.« 8. Heft.)

Seitdem die Forstkultur im Territorium Dakota besser gedeiht, haben sich dort eine ganze Anzahl Vogelgattungen eingestellt, die früher nie in Dakota wahrgenommen wurden. D. Gr.

Forellenfutter in Japan. Wegen der hohen Fleischpreise in Japan füttert man die Fische nicht mit gehackter Leber, Lungen etc. wie in anderen Ländern. Nach verschiedenen Versuchen ist man endlich auf eine Nahrung gekommen, die den Fischen zusagt und ein Gemengsel aus Seidenraupenpuppen und Mehl ist. Die Puppen werden durch einen Apparat, ähnlich einer Kaffeemühle, gemahlen und mit gleichem Gewichtsteile Mehl vermengt; die Masse wird dann 1/4 Stunde lang gekocht. Nachdem sie abgekühlt ist, preßt man sie durch ein Sieb und erhält eine Art Gries, das frisch oder getrocknet gern von den Forellen genommen wird und ihnen sehr gut bekommt. In Japan, wo die Seidenraupenzucht bedeutend, ist dies das billigste und bequemste Futter, das man überhaupt haben kann.

Bulletin d'Acclimatation, September 1885.

Über die Nahrung der Schleiereule, *Strix flammea* L., hat Pfarrer A. J. Jäckel seine Beobachtungen fortgesetzt.*) Er hat 9605 Gewölle dieser Eule aus allen Kreisen Bayerns untersucht und darin gefunden die Reste von:

38 Fledermäusen,
47 Maulwürfen,
7493 Spitzmäusen (1031 Wasser-, 2373 Wald-, 237 Zwerg- und 3852 Weißzahnspitzmäuse),
2 Haselmäusen (*Myoxus avellanarius*),
38 Wanderratten (*Mus decumanus*),
7,670 Haus- und Waldmäusen (*Mus musculus* und *M. sylvaticus*),
13,965 Wühlmäusen (131 *Arvicola glareolus*, 48 *A. amphibius*, 373 *A. agrestis* und 13413 *A. arvalis*),
1 Häschen (*Lepus timidus*),

29,254 Säugetiere.

An Vögeln fanden sich in den Gewöllen 547 Stück, darunter 144 unbestimmbare, 3 Steinkauze (*Strix noctua*), 1 Ziegenmelker, 19 Segler, 16 Rauch- und Hausschwalben, 36 Hausrotschwänze, 13 Feldlerchen, 2 Stare, 6 Ammerlinge, 305 Haus- und Feldsperlinge, 1 Kirschkernbeißer und 1 Wachtelküchlein. — Frösche und Insekten gehören zu ihrer Lieblingsnahrung nicht, denn es fanden sich nur die Knochen von 116 Thau- und Wasserfröschen und die Chitinpanzer von beiläufig 300 kleineren Insekten, hauptsächlich von Käfern. — Damit ist gewiß ein glänzendes Zeugnis für die hohe Nützlichkeit unserer vielverkannten, verleumdeten und verfolgten Schleiereule gegeben.

8. Jahresbericht des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands.

Über das Muflon von Kamtschatka, *Ovis nivicola* Eschscholtz, gibt Guillemard in den Proc. zool. Soc. London 1885, p. 675 einige interessante Notizen. Er besuchte Kamtschatka mit Herrn Kettlewell's Yacht Marchesa und durchkreuzte die Halbinsel in der Absicht, das Bergschaf zu jagen. In

*) Vgl. Jahrg. VII, VIII. und XII. unserer Zeitschrift. N.

Gunol, einer kleinen Ansiedlung, erfuhr er, daß eine kleine Herde in der Nachbarschaft vorkomme aber nur im Winter erreichbar sei. Auch bei Narshiki im Bolsheresk-Thal wurden Spuren gefunden, doch gelang es nicht, eines Exemplares habhaft zu werden. Dagegen teilte ein russischer Jäger den Engländern mit, daß sich nur etwa 50 Miles Ostnordost von Petropaulowsk in den Klippen am Meeresstrand das Wildschaf zahlreich finde, und in der That gelang es der Expedition, als sie von der Beringsinsel zurückkehrend dort vorbeisegelte, kleine Herden zu Gesicht zu bekommen. Die Jäger landeten sofort und es gelang in zwei Tagen, dreizehn ausgewachsene Exemplare zu erlegen. Eine genaue Vergleichung ergab ihre gute Verschiedenheit von der amerikanischen Art *Ovis montana*; der Schädel ist kürzer und breiter, die Praeorbitalgruben sind weniger entwickelt, der Augenhöhlenrand springt stärker vor und die Hörner sind glätter. Die Tiere schienen auf die steilen Schluchten am Meeresstrand beschränkt und lebten in kleinen Herden von 3—9 Stück zusammen, und zwar trafen die Jäger Ende September ausschließlich ausgewachsene Männchen an. Weibchen und Junge bis zu 2—3 Jahren scheinen sich getrennt zu halten, aber es gelang nicht, ihren Aufenthalt zu entdecken. Auch Biddulph, wohl der genaueste Kenner dieser verwickelten Gruppe, hält die amerikanische Art für verschieden von der kamtschadalischen, obschon die Alaskaform (*Ovis montana* var. *Dalli* Nelson) in mancher Beziehung einen Übergang bildet. Ko.

Ein Kuckuck in Gefangenschaft. Am 16. Juni 1884 ward mir durch Zufall das interessante Geschenk eines jungen Kuckucks (*Cuculus canorus*) zu teil, der mir im Verlaufe seiner langen Gefangenschaft einen außerordentlich reichen und anregenden Stoff zu Beobachtungen darbot. Das Tier, ein Weibchen, war nach einem starken Regenschauer im Walde unter einer Baumwurzel sitzend, völlig durchnäßt, gefangen, und zwar will der betreffende Fänger, durch das laute und anhaltende Geschrei des Gauches aufmerksam gemacht, hierbei gesehen haben, daß das völlig flügge Tier von einem alten Kuckuck mit Raupen gefüttert worden sei. Ich wage allerdings nicht, obgleich ich im übrigen keinen Grund habe, an der Glaubwürdigkeit des Betreffenden zu zweifeln, mich für die unbedingte Richtigkeit dieser Beobachtung zu verbürgen, umsoweniger, als derartige, in das Brut-Geschäft des Kuckucks herübergreifende Beobachtungen noch immer selten gemacht sind. Möglich immerhin, daß hier irgend eine, nur bei der Erfahrung des betreffenden Fängers allerdings nicht recht erklärliche Verwechselung vorliegt. — Außerordentlich interessant war es mir, den jungen Kuckuck schon vom ersten Tage an in meinem Besitz, dem zweiten seiner Gefangenschaft, Nahrung annehmen zu sehen und zwar eine derartige Nahrung, wie sie vielleicht selten ein Kuckuck während einer langen Gefangenschaft erhalten hat, ohne dabei zu erkranken. Ich habe ihm vom ersten Augenblicke an — und dies seine ganze spätere Gefangenschaft hindurch mit wenigen Ausnahmen — nur frische, in Milch erweichte Semmel gereicht, die ich ihn allerdings erst nach einigen Umständlichkeiten anzunehmen bewegen konnte. — Er hatte eine auch später ihn nie verlassende Eigenschaft, wie rasend über alles herzufallen, was an Mensch erinnerte und in seine Nähe kam. Diesen Umstand benützte ich, nahm zwischen Zeigefinger und Daumen etwas von seiner Nahrung, näherte mich ihm mit

meiner Hand und schob ihm in dem Moment, wo er laut schreiend und mit dem Schnabel und den unbeholfenen Füßen auf mich loswütend auf meiner Hand herumhopste, schnell die Semmel in den Schnabel. Er schluckte sie dann auch, da mit dem Verschwinden meiner Hand auch sein Zorn erlosch, richtig hinab, während er die herabfallenden Stückchen selbst aufhob, um sie ebenfalls zu verschlingen. Von diesem Augenblicke an lernte er auch den Zweck seines an das Käfiggitter gehängten und mit Nahrung gefüllten Futternäpfchens kennen und schätzen und benützte es eifrig. Ich habe hierbei oft seine außerordentlich großen Nahrungsbedürfnisse bewundern müssen. Täglich erhielt er sein an Kreisdurchmesser seiner 1½fachen Kopflänge (inkl. Schnabel) gleiches, halbkugelförmiges Freßnäpfchen zweimal gefüllt, und fast regelmäßig wurde es beide Male geleert, wobei ich allerdings bemerken muß, daß er sich zeitweilig einer grenzenlosen Verschwendung seines Futters durch Umherschleudern desselben schuldig machte. — Das Hinabschlucken der Nahrung, die er mit der äußersten Spitze des Schnabels erfaßte, geschah ruckweise durch schnelles Vor- und Rückwärtsschleudern des Kopfes, bei größeren Stücken durch kräftiges Wiederholen dieser Prozedur; Fleischstückchen, die er aber nur selten erhielt, pflegte er ebenso wie größere Raupen etc. erst mehrfach hin und her an den Moos-Boden seines Käfigs oder, saß er auf seiner Sitzstange, an diese zu schlagen, um sie denn, waren sie frei von etwa anhaftenden Moosteilchen und ließen sie sich nicht mehr zerkleinern, mit oft großen Anstrengungen hinabzuschlucken. Gewölle, in denen etwa wieder ausgespiene Haarteile und dergleichen enthalten gewesen wären, vermochte ich nie zu entdecken, doch fand ich nach seinem Tode einen fest zusammen gepreßten, aus Moos, Fichtennadeln und Haaren gebildeten kleinen Ballen in seinem Magen vor. — Seine Fressenszeit kannte er genau; er wurde, sobald er morgens den Kaffee hereingebracht sah, unruhig, sprang von seiner Sitzstange und, stand der Käfig offen, auch aus diesem heraus (fliegen konnte er infolge der trotz des großen Drahtbauers abgestoßenen Schwung- und Schwanzfedern nicht). Dann kam er zu meinen Füßen herangehüpft, was bei seiner Unbeholfenheit immer eine schwierige Aufgabe für ihn blieb, schrie fein »Sipp«, »Sipp« und konnte, setzte ich ihn in seinen Behälter zurück, unter wieherndem Schreien und, stellte ich sein Futternäpfchen herein, wütendem Beißen, das eben so oft mir als den Semmelstückchen galt, kaum die Zeit zum Fressen erwarten, dem er dann aber mit großer Hingebung oblag. Nach jeder Mahlzeit rückte er seitwärts an das andere Ende seines Käfigs und trank viel Wasser.

Ebenso wie er seine eigene Essenszeit kannte, war er auch mit der zweier neben ihm stehender Sperber (*Astur nisus*) vertraut und kam unter Schreien und, redete ich mit ihm, unter Wiehern, wobei er mich unausgesetzt anblickte, zum Käfiggitter herangehüpft, sobald er das diesen Tieren gereichte Fleisch sah. Hierbei muß ich erwähnen, daß er trotz eines von dem noch nicht halbflüggen Sperbermännchen erhaltenen tiefen Fangschlages, nach dem er ernstlich erkrankte, dennoch häufig eine grenzenlose Frechheit gegen beide Vögel an den Tag legte. Dies ging soweit, daß er den um die Verteidigung ihres Fraßes gegeneinander besorgten Raubvögeln die Fleischstücken zwischen den Fängen herauszuziehen suchte und herauszog und etwaige Besitzrechte, die einer derselben geltend machte, die aber bei dem gegenseitigen Neid der Raubvögel nie recht gegen den Kuckuck zur Anwendung kamen, mit kühnem

Geschrei und, wenn er das Fleisch fahren lassen mußte, mit wuchtigen Schnabelhieben zurückzuweisen versuchte. Daß hierbei das nahe Zusammenstehen der Käfige, das ein fortwährendes gegenseitiges Sehen der Tiere erlaubte, viel zu solchen Möglichkeiten beitrug, daß ich ebenso nur in Zeiten, wo die Sperber nicht allzu hungrig waren, ein Zusammensein der Tiere gestattete, und daß ferner die große Feigheit dieser Raubvögel in nicht hungrigem Zustande mich vor solchen sonst gewiß sehr gefährlichen Handlungen nicht zurückschrecken ließ, ist natürlich.

Eine ebenso große, ich will nicht sagen Frechheit, aber Gleichgiltigkeit entwickelte der Kuckuck gegen eine, von ihm vorher noch nie gesehene zahme Elster, die nach mehrfachen fruchtlosen Einbruchsversuchen in seinen Käfig, zu denen hauptsächlich der Kuckuck selbst die Veranlassung gab, so heftig an dem Drahtgitter riß und zerrte, daß der ganze Käfig in zitternde Bewegung geriet und das Wasser im Trinkgefäße des Kuckucks überfloß. Trotzdem blieb der innesitzende Gauch so ruhig und gefaßt, daß ich wirklich ob der vielen Anstrengungen der Elster und der mitleidigen Blicke, die der Kuckuck ihr zuwarf, das Lachen nicht unterdrücken konnte und eine große Heiterkeit mich überkam, als der so arg Geschüttelte schließlich sein Freßnäpfchen aufsuchte, dicht vor den Augen der Elster, die ihm schnell so nahe als möglich rückte, eifrig zu fressen begann, ihr durch Umherschleudern der Nahrung einige Semmelstückchen entgegenwarf und dann ebenso gleichgültig und unbeirrt auf die andere Seite des Käfigs hüpfte, um Wasser zu trinken. Mit diesen beiden hätte ich aber die Versuche, die ich den Sperbern gegenüber mehr als einmal unbedenklich wagte, doch nicht machen mögen, denn als der Kuckuck einstmals mit kühnem Sprunge aus seinem Käfig, vielleicht verlockt durch die auf den Teppich scheinende Sonne, hinabsprang, war die Elster so schnell und kampflustig zur Stelle, daß gewiß ein Unglück eingetreten wäre, wenn ich meinen Liebling nicht schnell genug in Schutz genommen hätte.

Ereignisse in der Umgebung blieben sonst nicht unbeachtet. Vorüberfliegenden Tauben, vorbeikommenden Menschen oder Wagen sah er mit langgestrecktem Halse weit nach, sein eigenes Spiegelbild betrachtete er, auf meinem Finger sitzend, mit Aufmerksamkeit, Fliegen konnte er lange beobachten, suchte auch zeitweilig sie zu fangen oder nahm sie, reichte man sie ihm dar, mit halb unwilligem Geschrei — denn die Nähe der Hand konnte er absolut nicht vertragen — an und verschluckte sie, oder er antwortete, aus seinem Sinnen gelegentlich durch meinen Ruf emporgeschreckt, mit lautem Geschrei. Das bezeichnende »Kuckuck« oder das lachende Kollern vernahm ich nie während seiner Gefangenschaft, aber oft das eben erwähnte »Sipp«, »Sipp« oder das hohe, dem schnellen Wiederholen dieser Laute ähnelnde Wiehern. »Melancholisch still«, wie Bechstein resp. von Schaurot in Bechsteins »Naturgeschichte der Stubenvögel« vom Kuckuck sagt, sah ich ihn selten, denn er achtete auf alles, wohl aber teilte auch dieser Vogel die Unart des von Schaurot erwähnten, denn bis zu seinem Ende hat er sich nie der Gewohnheit, alles an Mensch erinnernde mit wütenden Schnabelhieben zu bearbeiten, entschlagen können.

An seinem Käfig, der aus möglichst weitgestellten Drahtstäben gebildet innen mit von 8 zu 8 Tagen erneuten Moosstücken belegt war, hing er mit Liebe, suchte, selbst herausgesetzt, sofort die Türe wieder auf und hopste schwerfällig auf seine Sitzstange, die er unbelästigt nicht gern verließ, es sei

denn, daß es der körperlichen Bewegung, des Fliegenfanges oder Sonnenscheines halber geschah; er begrüßte es mit lautem, fröhlichen Wiehern, wenn ihm der kühne Sprung nach manchen Anstrengungen endlich gelang.

Besondere Aufmerksamkeit oder Erregung kennzeichneten sich häufig in weitem Aufsträuben der Kehl- und Nackenfedern oder in dem schon vorher angedeuteten langen Ausstrecken des Halses, Zufriedenheit mit der Welt und sich selbst durch viel Fressen und Trinken und gelegentliches leises »Sipp« »Sipp«, Wut und Ärger durch Beißen, Wiehern und rasendes Umherspringen. — Als langweilig habe ich den Kuckuck während seiner Gefangenschaft nie kennen gelernt, denn ich habe mich oft und viel mit ihm beschäftigt, und auch den nachmittägigen Ruhepausen, in denen ich ihn aber nur selten schlafen sah, wußte er durch seine komischen Geberden und seine Aufmerksamkeit auf die Umgebung jeden Schein melancholischer Stimmungen zu benehmen. — Ich habe es aufs lebhafteste bedauert, als am 16. Oktober 1884 ein unglücklicher Zufall seinem Leben ein Ende machte.

Carl Coester, Forsteleve, *Stud. jur et cam.*

Eine javanische grüne Baumschlange (*Dryophis prasina*) des Londoner zoologischen Gartens, gebar am 9. Januar a. c. acht Junge. Sie war fünf Monate vorher, am 15. August, angekommen, und da sie zur Reise zwei Monate gebraucht hatte, mußte sie also schon vor 7 Monaten gefangen und isoliert (?) worden sein. Gewöhnlich dauert die Zeit der Trächtigkeit bei den Schlangen von dieser Größe drei Monate, aber es scheint, daß sie unter ungünstigen Umständen die Jungen zurückhalten können. Die Wärme in ihrem Käfige bei sonnigem Wetter mag sie endlich veranlaßt haben, ihre Brut abzusetzen. Die Jungen sind etwa 20 Zoll (engl.) lang. Die Mutter ist 5 Fuß lang, sehr schlank, ihr langer Schwanz spitzt sich fast fadenförmig zu. Während sie smaragdgrün ist mit fleischfarbener Zunge, haben die Jungen eine dunkel aschgraue Farbe und eine ebenso gefärbte Zunge. Die Alte wurde mit Eidechsen gefüttert, aber es wird schwer sein, letztere auch in genügender Menge für die Jungen herbeizuschaffen. Diese wurden von ihrer Mutter getrennt, sie fanden bald den Wassernapf, tranken freiwillig und begannen sich zu häuten.

Nature, 28. Januar 1886.

Litteratur.

Das Süßwasseraquarium und seine Bewohner von Prof. Dr. W. Heß. Mit 105 Abbildungen. Stuttgart. Ferdinand Enke 1886. groß 8°. 255 Seiten.

Seit dem Jahre 1880 (vgl. Jahrg. XXI, 1880, S. 191) ist keine zusammenfassende Arbeit über Süßwasseraquarien erschienen, und doch sind auch auf diesem Gebiete inzwischen Fortschritte gemacht worden. In gediegener Darstellung und mit vollkommener Sachkenntnis giebt nun der Verfasser dem Liebhaber und Kenner ein Handbuch, in welchem er alles, was das Aquarium in

Bezug auf Einrichtung und Pflege, sowie auf die empfehlenswerten Pflanzen und Tiere betrifft, bietet. Auch die Durchlüftungsapparate, mittels deren es gelingt, selbst Tiere des fließenden Wassers lange am Leben zu erhalten, in den Abbildungen den Lesern unserer Zeitschrift zum Teil schon bekannt, sind eingehend behandelt. Die Naturgeschichte der vorgeführten Geschöpfe ist im wesentlichen geboten. Wir können das schöne Buch mit gutem Gewissen allen Freunden des Aquariums bestens empfehlen. N.

Liebe und Liebes-Leben in der Tierwelt von Professor Dr. Lud. v. Büchner. 2. Aufl. Leipzig. Th. Thomas 1885.

Liebe, die welterhaltende und erneuernde Kraft, in ihrem Dasein, ihrer Macht und Wirkung auch in der Tierwelt nachzuweisen, ist die dem Buche gestellte Aufgabe, behufs deren Beantwortung der Verfasser zahlreiche Thatsachen aus den Werken vorzüglicher Schriftsteller gesammelt und geordnet hat. Die Liebe tritt uns in ihren verschiedenen Formen entgegen, bei der Wahl der Gatten und in der Ehe, als Mutterliebe, als Eltern- und Kindesliebe, in der Gestalt von Mitleid, Nächstenliebe und Freundschaft, sowie auch als Neigung der Tiere zu dem Menschen und zur Heimat und endlich als Ursache zur Bildung von Gesellschaften und Tierstaaten. Gewiß hat der Verfasser Recht, wenn er am Schlusse des interessanten und reichhaltigen Buches meint, daß, wenn auch manche der angeführten Beobachtungen in Bezug auf volle Glaubwürdigkeit angezweifelt werden möchte, doch mehr als genug übrig bleibt, um erkennen zu lassen, daß das Gemütsleben der Tiere ein reicheres ist, als man sich gewöhnlich vorzustellen pflegt. N.

Eingegangene Beiträge.

H. L. in M: Wird bald erlegigt. — H. N. in F. (U. S. A.): Für Ihre Anpflanzungen können wir Ihnen die Samen- und Pflanzenhandlung von Schenkel und Wildpret in Hamburg, Alter Wandrahm 6, sehr empfehlen. Die Sämereien werden in Orotava auf Teneriffa gezogen und frisch in den Handel gebracht. — B. L. in H. — C. C. in G. — D. G. in H. — A. Z. in C. — L. E. in M. W. K. in S. —

Bücher und Zeitschriften.

Bericht der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde zu Hanau über die Jahre 1883 und 1884 (31. März 1885). Hanau 1885.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen. Nachruf an And. Johannes Jäkel, mit einem Verzeichnis seiner Schriften. Sep.-Abdr. 13. Jahresber. d. naturhist. Vereins zu Passau.

Bruno Dürigen. Fremdländische Zierfische. Nebst Bemerkungen über den Axolotl. Mit Abbildungen. Berlin. Paul Matte. 1886.

Druckfehlerberichtigung.

Jahrgang XXVI. (1885) pag. 369 muß es in der Notiz über den Fischotter heißen: „vierbeiniger Fischräuber statt vierbeiniger Fischotter“.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „**Neuen Zoologischen Gesellschaft**“ in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. **F. C. Noll.**
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

N°. 4. **XXVII. Jahrgang.** **April 1886.**

Inhalt.

Unglückliche Rehe.

Von Dr. **W. Wurm** in Teinach.

Vor zehn Jahren teilte ich in A. Hugo's Jagdzeitung (Wien) einige Beobachtungen von Krankheitszuständen und Unglücksfällen bei Rehen mit, welche ich hier einem größeren Kreise von Tierfreunden teils reproduziert, teils erweitert vorzulegen mir erlaube. Ich zweifle nicht, daß derartige Berichte das Mitgefühl unserer Leser im Allgemeinen für dieses zierlichste der deutschen Waldtiere zu erhöhen und insbesondere den braven Waidmann in guten Vorsätzen bezüglich des Schutzes seines Wildstandes wie bezüglich der Vermeidung leichtsinnigen Anschießens zu bestärken geeignet sind. Dabei bieten die zu erwähnenden Fälle zugleich ein erhebliches wissenschaftliches Interesse.

Die noch viel verbreitete Annahme eines Ernst-Mahner'schen Urgesundheitszustandes bei der freien Tierwelt ist eine ganz irrige; im Gegenteile waltet bei ihr das starre Naturgesetz bis in seine letzten, grausamsten Konsequenzen, ungehemmt vom dazwischen-

tretenden Menschen, der seine Haustiere gegen so manche Fährlichkeiten und so manches Siechtum teils vorbeugend, teils heilend, teils rasch abschneidend, zu schützen weiß.

Freilich ist uns nicht bekannt, daß Madame Lampe von Migräne geplagt werde, oder daß der stolze Hirsch in den schmerzhaften Orden der Podagristen eingetreten sei, freilich müssen wir voraussetzen, daß das Heer der Erkältungskrankheiten, der Verdauungsstörungen, der Blutvergiftungen, der Nervenleiden, welche den überkultivierten und darum das natürliche Maß in der Leistung wie im Genusse vergessenden Menschen heimsuchen, in der normaler vegetierenden Tierwelt weit weniger Boden finde. Immerhin jedoch lehrt die Beobachtung eine Menge von Krankheitszuständen bei dieser kennen; ich erinnere an Lungenknoten, Leberfäule, Ruhr, Darrsucht, Wut, Nieren- und Blaseneiterung, Milzbrand, Entzündungen, Rheumatismus, Krebs, Kreuzlähme, Eingeweidewürmer, Engerlingskrankheit, Drehkrankheit, Räude u. s. w., von unglücklichen Geburten, zufälligen Verletzungen, Kampf- und Schußwunden, Ertrinken, Frost- und Hungersnot, etc. ganz zu schweigen.

Und keine unsrer Koryphäen auf dem Gebiete der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe tritt da als Helfer und Retter auf; manchmal ist es ein guter Schuß oder gar der Prügel eines Holzknechtes, die einer jammervollen Existenz ein wohlthätiges Ende bereiten. Glücklich ist solch' ein armes Tier zu preisen, wenn der aussichtslosen Not ein rasches Ziel gesetzt wird, wenn es nicht mehr umherirren muß, bis es endlich nach tausendfacher Todesangst erliegt oder gar noch lebend vom Zahne oder vom Schnabel des Raubzeuges angerissen wird.

Sogenannte »Stelzfüße« kommen unter Rehen nicht allzu selten und meist als Märtyrer schlechter Schüsse, zuweilen wohl auch nach sonstigen Beinbrüchen vor. Sie werden so genannt, nicht weil sie wegen Verkürzung eines Laufes eigentlich eines Stelzfußes bedürften, sondern wohl weil die Steifheit des Gelenkes das Volk an die Unbiegsamkeit eines einfachen künstlichen Beines erinnert. Ich selbst schoß einen solchen Rehbock, und vor mehreren Jahren ward in unserer Nähe ein Bock erlegt, dem der ganze Mittelfuß des einen Hinterlaufes fehlte; gleichwohl saßen die Schalen desselben oben an dem ganz solid vernarbten Stumpfe. Beim Zerwirken nun fand sich, daß der Mittelfußknochen (von Unkundigen gewöhnlich für den Unterschenkel gehalten!) oben, nahe dem Fersengelenke (Hesen), abgebrochen aber dann in seiner ganzen Länge neben und parallel dem

Unterschenkelknochen unter dem Muskelfleische und der unverletzten Decke gewaltsam hinaufgeschoben und in dieser Lage festgewachsen war, so daß in dem Hautwulste unten die Schalen saßen. Ein anwesender Schütze wollte sogar in ihm den Bock wiedererkennen, dem er ein Jahr früher einen Hinterlauf abgeschossen. Das Tier mußte bei einem starken Einknicken mit der verwundeten Extremität, während sich der schlenkernde Knochen gerade auf dem Boden anstemmte, diese heilsame Transplantation unwillkürlich vollzogen haben. Leider vermochte ich nicht mehr das sehr interessante Präparat zu erhalten.

Im Winter 1872/73 erhielt ich aus einem nahen Reviere vier Nierensteine von einem Rehe im Gewichte von 0,01 bis 0,42 Gramm, deren größter Form und Umfang eines kleinen Vogelherzens hat. Leider wurden sie erst nach dem Kochen des Aufbruches in saurer Beize entdeckt, was ihre mikroskopisch-chemische Untersuchung wesentlich erschwerte. Da sie mir eine deutliche Murexidreaktion ergaben, so stehen sie offenbar auf gleicher Stufe wie die aus Harnsäure bestehenden Concremente beim Menschen. Vielleicht ist die Urolithiasis der Rehe in jener Gegend häufiger, als man glaubt; denn ein Oberförster erzählte mir, beim Aufbrechen erlegter Rehe öfter »Nierenvereiterung« gefunden zu haben.

Noch immer mit Betrübnis gedenke ich des Todes eines herzigen jungen Hausrehes, das mir als anscheinend verlassenes, ermattetes Kitz ein Wächter des Gesetzes Mitte Juni 1879 aus meiner Jagd gebracht und das unsre Haushälterin im Ökonomiehofe liebevoll aufgezogen hatte. Dafür begleitete das Tierchen, »Elsa« gerufen, die Pflegerin auf ihren Waldspaziergängen und flüchtete sich, wenn es sich von ihr in mutwilligen Sprüngen entfernt hatte, bei Begegnung von Menschen sofort zu ihr zurück, sich ängstlich an sie anschmiegend. Mein gegen alles Wild sehr scharfer Dächsel ließ sich von Elsa verfolgen und empfindlich schnellen, ohne sich zu revanchieren, und gegen den Hühnerhund gieng sie oft sehr offensiv vor*). Dagegen verursachten ihr die häufig im Hofe zum Trocknen aufgespannten Rehdecken stets ahnungsvolles Entsetzen. Am 11. Februar 1880 nun kehrte Elsa von einem solchen Spaziergange, auf dem sie an einer steilen Bergwiese mit Gräben und Mauern die tollsten Exerzitien ausgeführt, zurück und zeigte sich alsbald krank mit Schweratmigkeit, Kolik, Aufblähung und Verstopfung des Unterleibes, Aufstoßen und Nahrungsverweigerung, kurz, mit Anzeichen

*) Vgl. meine spätere Notiz: »Zum Seelenleben der Tiere«. W.

des Darmverschlusses, ohne daß dieser selbst äußerlich nachzuweisen gewesen wäre. Am folgenden Nachmittage verendete sie trotz verschiedener Kurversuche, nachdem sie noch etwas eingeschüttete Milch erbrochen. Die Sektion erwies alle Organe gesund, das leere Gescheide sehr zusammengezogen, dagegen den Magen vollgefüllt mit gut verdautem, homogenem, grünlichem Speisebrei; der Grund hievon und die Todesursache war eine verschließende Drehung vor dem Labmagen. Diese Drehungsstelle war faltig umgelegt und brüchig (nekrotisch), und es fanden sich in deren Nähe einige kleine Blutextravasate unter der Serosa, von kleinen, bei der Drehung des Magens zerrissenen Blutgefäßen stammend. Ohne allen Zweifel kam diese fatale Verdrehung lediglich durch die wilden Sprünge des Tieres zu Stande, vielleicht begünstigt durch die Schwere des angefüllten Magens. Das Waisenkind kannte eben die für Mensch und Tier gültige diätetische Regel nicht: »Post coenam pausa, nec sta nec mea sine causa!« Bei diesem Anlasse bemerkte ich ferner, daß, so versteckt der Wedel (Schwanz) des Rehes auch ist, er doch recht energisch wirken kann; denn ich mußte, um die Patientin klystieren zu können, den auf das Waidloch angedrückten und dieses völlig verschließenden Wedel jedesmal mit den Fingern aufheben! Was die Behandlung betrifft, so bezweifle ich, ob ich, selbst wenn ich den Bauchschnitt aufs Geradewohl gemacht hätte, um die Verschlussstelle zu suchen, diese damals so hoch oben entdeckt haben würde.

Am 12. November 1875 brachte mir Herr Oberförster G. von dem benachbarten Reviere Hofstett die ganz frische Tracht (*Uterus*) einer Rehgeiß, welche ihm Tags zuvor durch einen Bauern noch lebend eingeliefert worden war aber als offenbar schwer krank abgefangen werden mußte. Dieser hatte sie in einem Wiesenwässerungsgraben niedergethan gefunden und dieselbe, da sie nicht mehr flüchtig zu gehen vermochte, mit seiner Haue betäubt und so gefangen. Aus dem offenen Muttermunde ragten ein Geäse und zwei Hinterläufe von Kitzchen hervor. Nachdem ich die Tracht aufgeschnitten, zeigten sich zwei, natürlich tote, aber setzreife und wohlgebildete Kälbchen, die indessen nicht gesetzt werden konnten, weil die beiden Hinterläufe des zweiten neben und vor dem Kopfe des ersten vorgefallen waren und so wegen Verengerung des Beckenraumes den Durchtritt unmöglich machten. Ob die äußeren Genitalien der Mutter entzündet oder angeschwollen waren, wußte Herr G. nicht zu sagen. Die Tierchen bewiesen aus den deutlichen

Spuren fortgesetzter Compression durch die fruchtlose Wehenthätigkeit, sowie aus der begonnenen Adipocirebildung (Fettwachsumänderung ohne Fäulnis), daß es sich hier keineswegs etwa um eine Spätbrunft oder verspätete Setzzeit handle, sondern daß die Mutter eben daran war, der Erschöpfung durch fortgesetzte Wehen zu erliegen, nachdem sie ihrer Bürde ebensowenig jetzt, wie zur normalen Setzzeit, los zu werden vermochte. Sie war faktisch seit Mitte oder Ende Mai in Geburtsnöten. Requiescat!

Ich habe mehrmals gelesen, daß Tiere in schweren Geburtsnöten sich vertrauensvoll Hirten oder Holzhauern genähert hätten, ja von solchen glücklich accouchiert worden seien, und halte es in der That für wohl annehmbar, daß die hilflose Kreatur manchmal auf den Gedanken verfällt: »Lieber ein Ende mit Schrecken als Schrecken ohne Ende!« und darum selbst den sonst gefürchteten Herrn der Schöpfung aufsucht.

Ich hatte einst einen rindenlosen, buchenen Span von der Form einer ungewöhnlich dicken, spitzen, etwas abgenutzten Tischmesserklinge vor mir, welcher von dem Revierförster Sch. in N. im Herzen eines Rehbockes eingeheilt gefunden und einem meiner Freunde und Kollegen zugeschickt worden war. Bei 0,5 Gramm Gewicht (jetzt natürlich ganz ausgetrocknet) beträgt die Länge des Spanes 9,5, die größte Breite 1,7 cm, die Spitzenbreite 4 mm, die größte Dicke 1 cm. Leider ist der Eintrittsweg in das Herz, die Lagerung im Herzfleische, die etwa gebildete Bindegewebskapsel etc. nicht wissenschaftlich festgestellt worden.

Wenn man sich jener Momente erinnert, da der tötlich geschossene Bock mit fulminantem Anpralle an Bäume hinstürzt oder selbst, durch einen Fehlschuß nur erschreckt, kopflos sich an Felsen oder Stämmen abgenickt, so wird man das Eindringen jenes wahrscheinlich von einem Baumstumpen herrührenden messerartigen Holzspanes in die Brust ohne Weiteres erklärlich finden. Andrerseits lehrt die neuere Chirurgie, daß Herzwunden wohl in der Regel, jedoch keineswegs stets und absolut tötlich seien; man weiß, wie weit der Hirsch mit dem besten Kammerschusse noch flieht, ja daß er einen solchen selbst ausheilt, man weiß, daß das Herz um so toleranter gegen Verwundungen sich verhält, je mehr deren Sitz sich von der wichtigeren Herzbasis entfernt und je mehr er sich der Herzspitze nähert. In Tierherzen hat man wiederholt beträchtliche Narben sowie eingeheilte Kugeln, bei einem Schweine selbst das abgebrochene Stück eines Stockes darin gefunden, desgleichen bei Menschen ebenso

Kugeln, Messerspitzen und dergl. und die Akupunktur des Herzens ist unter die berechtigten, ja ungefährlichen Heilmethoden aufgenommen. Ein in die Lungenarterie gelangender Fremdkörper kann sogar ohne Verwundung des Herzens in das Herz fallen, doch wird hier der Tod aus Verblutung durch jenes große Gefäß wohl stets rasch und unvermeidlich die Scene beschließen.

Aus dem gleichen Reviere sah ich bei einem Amtsnachfolger ein 9 cm langes, fast gänsekieldickes Fichtenreis, welches derselbe in einem größeren Luftröhrenaste eines Rehbockes festsitzend gefunden. Auch hier vermag ich leider nicht, Details über das pathologisch-anatomische Verhalten der Umgebung mitzuteilen. Ich glaube, der Bock habe sich spielend an dem Zweige geäst und das Stück bei einer forcierteren Einatmung, vielleicht rasch verhoffend, in die Luftröhre gleichsam eingesaugt. So wenigstens gelangen meistens beim Menschen, namentlich bei mit Gegenständen im Munde spielenden Kindern, fremde Körper dahin. Wahrscheinlich hatte dieser letztere Bock sogar mehr zu leiden als der vorige Patient, da der Fremdkörper gewis heftigen und anhaltenden Hustenreiz und Entzündung erregen mußte, ehe die Schleimhaut sich an ihn gewöhnt hatte.

Das Nilpferd des zoologischen Gartens in Hamburg.

Vergleiche Jahrgang XXV, 12, S. 353.

Von dem Inspektor **W. L. Sigel.**

(Mit 1 Abbildung)

Mit der genaueren Betrachtung*) der einzelnen Körperteile unseres Dickhäuters fortfahrend, bietet auch die Behaarung desselben einiges Bemerkenswerte.

Wie bereits früher erörtert, treten die dem Vorderteile der Schnauze entsprießenden Haare in kleinen Büschelgebilden auf der Hautoberfläche hervor. Ein Gleiches beobachtet man auch in der Behaarung des Schwanzes sowie, wenngleich nur als vereinzeltere Erscheinung, in dem sich längs der Unterlippe bis zum Maulwinkel erstreckenden Seitenbarte.

*) Es ist zu berücksichtigen, daß dieselbe am 4 bis 5 Jahre alten Tiere geschehen ist.

An einem s. Z. für unsere Dickhäuterausstellung erworbenen grob gereinigten Nilpferdskelette, dessen Schwanzende noch mit einem gut erhaltenen Reste der äußeren Hülle versehen war, wurde mir Gelegenheit gegeben, die genauere Struktur dieser Büschelhaare zu ermitteln. Das beim Macerieren des Skelettes durch Aufkochen erweichte und dann abgelöste Schwanzfragment enthielt keine Fleischteile, sondern bestand aus einer, wie zähe Gallerte aussehenden Masse von weißlicher Färbung und eigenartigem Geruche. Die dem Stücke entnommenen Haare — etwa deren 40 — sind aus einer dunklen Fasermasse gebildet, welche, soweit sie als Wurzel in der Haut versteckt liegt, fest verbunden ist, aus dieser heraustretend aber in die den Büschel gestaltenden feineren und gröberen, platten einfarbig dunkelrot- oder gelbbräunlichen, borstigen Fasern zersplittert.

Die zum Teil recht verbogen geformten Haarwurzeln, an denen sich die Faserung ziemlich deutlich erkennen läßt, erscheinen an ihrem unteren Ende wie schräge abgeschnitten oder sind hier, was meistens der Fall ist, mit einem Häkchen oder Knötchen versehen. Die Stärke derselben schwankt an den mir vorliegenden Objekten des unser lebendes Exemplar um einige Jahre im Alter überlegenen Tieres zwischen $^{1}/_{3}$ mm — $1^{1}/_{2}$ mm, durchschnittlich jedoch 1 mm nicht übersteigend. Die Länge der ganzen Haare ist natürlich je nach Ausbildung oder Abnutzung der in selbst zu 30 Fasern und darüber aufgelösten Schäfte eine sehr verschiedene. Ich fand jene zwischen 3 cm und $9^{1}/_{2}$ cm variierend, wovon im mindesten $1^{1}/_{2}$ cm, im höchsten $2^{1}/_{2}$ cm auf die Wurzel zu rechnen war.



Büschelhaare aus dem Schwanze des Nilpferdes. (Natürl. Größe.)
a In der Haut versteckte Wurzel.
b Knötchen am Wurzelende.
c Der aus der Haut hervortretende zersplitterte Schaft.

Bei unserm Bachit erstreckt sich diese Büschelbehaarung übrigens nur auf das untere, durch seine seitlich zusammengedrückte Form noch besonders gekennzeichnete Drittel des Schwanzes, dessen

Peripherie in drei bis zu etwa sechs nebeneinander laufenden Reihen damit umkleidet ist.

Die Büschelborsten der Vorderschnauze und des Seitenbartes, welche im allgemeinen weniger kräftig entwickelt sind als die am Schwanze, werden dementsprechend diesen auch bezüglich der Stärke ihrer Wurzeln nachstehen. Erstere, durch die Wühlbewegungen der Schnauze starker Abnutzung unterliegend, ergeben nur eine durchschnittliche Büschellänge von etwa $1\frac{1}{2}$ cm.

Sämtliche Büschelhaare sind, wie schon oben bemerkt, platt faserig, ferner der Haut ziemlich fest verwachsen und immer im einzelnen Haare einfarbig; dunkelrot bis dunkelgelb-bräunlich an der Vorderschnauze und am Schwanze; dunkel- bis schwarzbräunlich am Seitenbarte.

Das am übrigen Körper beobachtete Haar bietet hinsichtlich seiner äußeren Form nichts eben Absonderliches. Wir haben es hier nur mit dem einfachen, mit kurzer weißlicher Wurzel versehenen, schwach borstigen Horngebilde zu thun. Bemerkenswert ist es, daß dasselbe der Haut überall außerordentlich lose anhaftet und somit fast ohne Widerstand ausziehbar ist. Vom Ohre abgesehen sind diese Haare bei ihrem äußerst spärlichen Vorhandensein überdies kurz gehalten; sie erreichen nur eine durchschnittliche Länge von etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm, die längsten dürften 5 cm wohl kaum überschreiten. Am Grunde dunkelbräunlich und aus diesem in das Lichte übergehend, kann man diese Farbenänderung am längsten Haare sogar zum zweitenmale beobachten. Die Behaarung des Ohres, die sich im starken Kontraste mit der nackten Außenseite auf den Rand und die Innenseite der Muschel erstreckt, ist eine weichere, verhältnismäßig längere und dichtere und durch das in ihr sehr viel weniger vorherrschende dunkelbraun auch hellere als irgend sonst wo am Körper.

Das schwammig weiche, faltenreiche, bei geschlossenem Maule an dessen Winkeln etwas hervorquellende Backenfleisch Bachits ist, ähnlich wie bei den Wiederkäuern, mit kleinen etwa $\frac{1}{2}$ cm langen Knorpelstacheln ausgefüttert, welche jedoch nicht in der regelmäßigen Verteilung aneinander gereiht, auch im Verhältnis weniger zahlreich vertreten sind, als es bei jener Tierform der Fall zu sein pflegt.

Die gleichfalls recht weiche und sehr dehnbare Zunge ist, soweit solche überhaupt am lebenden Tiere sichtbar wird, auf ihrer ganzen Oberfläche mit etwa stecknadelknopfgroßen, sehr schwach erhabenen,

1 bis 2 cm von einander entfernt stehenden Knötchen besetzt, welche sich beim Befühlen oder Bestreichen der Zunge als wenig bedeutende Rauheiten bemerkbar machen.

Sowohl diese Knötchen als auch die vorerwähnten Knorpelstacheln teilen das Kolorit ihrer Träger, welche gleich allen übrigen Weichteilen der Maulhöhle, von einigen wenigen hellaschgrauen Flecken am Lippen- und Zahn-Fleische des Vordergebisses abgesehen, blaß rosa gefärbt sind.

Die fast rundrandigen, kleinen und trotz ihrer dicken Wandungen weichen Ohrmuscheln gewähren dem inneren Ohre neben dem reichen Haarbehange noch durch die sie auskleidenden starken Wülste einen zweiten vortrefflichen Schutz gegen das Eindringen fremder Körper und zumal der im Wasser wimmelnden kleinen Lebewesen. Diese Wülste umgeben die ohnehin schon enge Öffnung des Gehörganges derart, daß letztere durch dieselben, indem sie sich bei geeigneter Wendung der Muschel fest an und aufeinander legen, vollständig abgeschlossen werden kann. In einer diesem Zwecke dienenden Stellung erblicken wir die Muschel, wenn dieselbe nach rückwärts und dabei ein wenig nach unten gerichtet ist. Trotz der nach allem für die Schallfortpflanzung anscheinend ungünstigen Konstruktion des Ohres hört unser Tier mindestens ebenso gut wie alle übrigen Insassen des Dickhäuterhauses.

Über die Augenlider möchte ich noch erwähnen, daß deren freie Bewegung auch bei dem untergetauchten Tiere, wenigstens soweit das nicht allzu klare Wasser unserer Becken eine solche Beobachtung zulässig macht, nicht gehindert ist.

Auch über Bachits Gangart habe ich ergänzend hinzuzufügen, daß derselbe im allgemeinen recht engbeinig einherschreitet, so daß die Innen-Zehen nicht selten einander berühren.

Mich jetzt den Entwickelungs-Fortschritten unseres Tieres zuwendend, werde ich mit der Betrachtung des Gebisses beginnen.

Bei der am 20. August vor. Jahres geschehenen Untersuchung desselben an dem zur Zeit reichlich 4½ Jahre alten Tiere ließ sich zunächst der überall erfolgte Durchbruch eines neuen, zu hinterst sich anreihenden Backenzahnes konstatieren. Dieser Zuwachs war jedoch, indem er sich nur erst in den äußersten Spitzen der Kronen zu erkennen gab, noch in den Anfängen der Entwickelung begriffen. Das Vordergebiß hat sich bis auf die neben den großen Eckzähnen des Unterkiefers befindlichen Schneidezähne, die bis dato auffallend klein geblieben sind, bezüglich seiner Stärke mächtig entfaltet.

Leider hat dasselbe aber an Länge viel verloren, indem die unteren Eckzähne bei der Zerstörungslust unsres Tieres ihre Spitzen durch Abbrechen eingebüßt haben und die übrigen Zähne infolge einer Spielerei, die darin bestand, daß das im Wasser befindliche Tier das geöffnete Maul an der Kante des Bassinrandes entlang rutschen ließ, auf dem scharfen Cement bis auf das Zahnfleich abgerieben wurden. Die Konstruktion dieses Beckens — es ist dasjenige im Innern des Hauses —, dessen fast senkrechte Wandungen von einem wagrechten Rande begrenzt sind, ließ Bachit eine derartige Beschäftigung mühelos ausführen; das muldenförmige Außenbassin gab ihm zu solchen Künsten keine Veranlassung. Um dem Übelstande für die Zukunft thunlichst abzuhelfen, ist die fragliche Beckenkante mit starken Bohlen verblendet worden. Diese Einrichtung hat sich als praktisch bewährt. Bachit lebt nach wie vor seiner Gewohnheit, ohne an dem weicheren Material seinem Gebiße, wie dessen langsames Wiederheranwachsen bezeugt, merklichen Schaden zu thun.

Zur besseren Übersicht der an dem Gebisse beobachteten Fortschritte lasse ich hier, anschliessend an die im Jahrgange XXV. 2. S. 36. gegebene diesbezügliche Zusammenstellung, den vorjährigen, wie auch den diesjährigen Stand der Zahnformeln folgen.

Es hatte demnach das Gebiß aufzuweisen am:

August 20., 1884,	4 Vdz. W.	1 Eckz. M.	2 Lck. M.	4 Bckz. M.
cirka 3½ J. alt.	4 » W.	1 » W.	2 » M.	4 » M.

Der erste der Backenzähne, 1 spitzig, ist im Laufe dieses Jahres überall zum Durchbruch gekommen und an dem genannten Tage etwa zur halben Höhe gediehen. Die großen Eckzähne des Unterkiefers zeigen die ersten schwachen Rillungen.

August 20., 1885,	4 Vdz. W.	1 Eckz. M.	2 Lckz. M.	5 Bckz. M.
cirka 4½ J. alt.	4 » W.	1 » W.	2 » M.	5 » »

Die letzten Backenzähne zeigen sich überall in ihren ersten Anfängen. Die Eckzähne des Oberkiefers, bis dato noch nicht gewechselt, scheinen bleibend zu sein*).

Wie bereits in meinem vorigen Aufsatze mitgeteilt, hat Bachit im Anfange des Sommers 1884 zuerst damit begonnen, seine Abgangsstoffe in der den Nilpferden anscheinend charakteristischen Weise durch das Schwanzschlenkern umherzuschleudern. Diesem unsauberen Verfahren, welches nunmehr ganz konstant inne gehalten wird, ist seit Anfang dieses Jahres in einem fast an das Unglaubliche grenzenden

*) Erklärung der Abkürzungen.
Vdz. — Vorderzähne; Eckz. — Eckzähne; Lckz. — Lückenzähne; Bckz. — Backenzähne; M. — Ungewechselte Zähne; W. — Gewechselte Zähne.

Verhältnisse gefröhnt worden. Bachit begnügt sich nämlich nicht damit, seine Bedürfnisse in den früher gewohnten normalen Zeiträumen zu befriedigen — nein, 20 Mal und noch darüber zählt nicht zu dem Ungewöhnlichen, daß er uns an einem Tage — 12 Stunden — ein solches Schauspiel vorführt. Die Sache scheint ihm Zeitvertreib zu sein, denn an Tagen, wo ihm ein grösserer Besuch des Publikums mehr Ableitung verschafft, erleidet diese seltsame Beschäftigung wesentliche Beschränkung.

Als Entleerungsstelle wird gern ein fester Rückhalt gewählt. Wände und Gitterwerk werden denn auch von dem Unrate am meisten besudelt. Zuweilen ergötzt das Tier bei seinen Verrichtungen durch die Stellung, welche es dabei einnimmt, indem es bei gestrecktem Kopfe die sich ein wenig öffnenden Lippen rasch auf und nieder bewegt.

Mit dem Auftreten jenes häßlichen Gebahrens, welches ebensowohl auf dem Lande wie im Wasser, im Stehen wie im Liegen vollführt wird, ist uns denn auch zum erstenmale das Urinieren des Tieres zu Gesicht gekommen. Da diese Entleerung nach rückwärts erfolgt, so trägt sie begreiflicher Weise dazu bei, obigen Vorgang, als dessen gewöhnlicher Begleiter, nur noch ekelhafter erscheinen zu lassen. Der Harn ist, soweit wir beobachten konnten, immer klar gewesen.

Bachits Nahrungsbedürfnisse haben sich gegen meine letzten Angaben vom 9. December 83 nur um Weniges gesteigert. Der sich lediglich, auf das Heuquantum*) erstreckende Mehrbedarf ist durchschnittlich auf etwa 2½ Ko per Tag zu veranschlagen.

Dem Salze ist Bachit zugethan. Ihm dasselbe, wie bei anderen Tieren üblich, in Form eines in den Käfig gelegten Salzsteines zu verabreichen, mußte unratsam erscheinen, da solcher Gegenstand vor Bachit's Gebiß wenig Gnade finden würde und, einmal zermalmt, leicht im Übermaße genossen werden könnte. Um ihn jedoch der begehrten Würze bestens teilhaftig werden zu lassen, wird jetzt das Mengfutter ab und zu mit einer kleinen Portion Kochsalz versehen.

Auch Bachits Charakter hat im Laufe der Zeit mancherlei Veränderung erfahren.

*) Die Grasfütterung haben wir versuchsweise in diesem Jahr zuerst überall im Garten eingestellt, mit Rücksicht auf die mit dem Grasgenusse verbundenen Gefahren (Blähsucht — Blasenwürmer), die leider jährlich ihre Opfer fordern. Wir sind, soweit sich in der kurzen Zeit überhaupt ein Urteil fällen läßt, gut dabei gefahren.

Von seiner ehemaligen Gutmütigkeit hat er auf Kosten einer sich bei ihm mehr und mehr geltend machenden Eigenwilligkeit viel verloren.

Er ist nicht mehr das immer zum Spielen aufgelegte, durch Liebkosungen und freundlichen Zuspruch leitbare Geschöpf von früher, was uns in diesem Jahre besonders auffällig wurde. Er weiß recht gut unter Personen zu wählen und solche, die ihm, sei es mit oder ohne Absicht, zu nahe treten, mit Wutausbrüchen zu begegnen. Das rollende, gleichsam aus seinen Höhlen herausstrebende Auge, dessen Weiß um den ganzen Augapfel herum sichtbar wird, zeigt dann nur zu deutlich, wie ernst es gemeint ist. Mit weit aufgerissenem Rachen fährt er, des hindernden Gitters nicht achten wollend, sich wie unbändig geberdend auf den Gegenstand seines Zornes los und verfolgt denselben, bald laufend, bald Schritt haltend, je nachdem ihm Anlaß dazu gegeben wird, soweit es der Raum eben gestattet. Ein Photograph, welcher es sich angelegen sein ließ, Bachits Bild zu gewinnen, mußte sein Vorhaben aufgeben, da unser Tier, das wohl mehr den mit einem schwarzen Tuche verhangenen Apparat als den Menschen im Auge hatte, bei seiner sich zur Wut steigernden, durch nichts zu besänftigenden Unruhe eine Aufnahme unmöglich machte.

Es ist ferner bemerkenswert, daß Bachit für die durch Scheuern des Rumpfes mit der Hand bewirkten Hautreize bei weitem nicht mehr solche Empfänglichkeit an den Tag legt, wie es in den früheren Jahren geschah, ja, er pflegt jetzt sogar in der Regel bei derartiger Berührung sich in den hinteren Teil seines Käfigs zurückzuziehen, um ihr zu entgehen.

An dem ihm, und zwar um stets den Reiz des Besonderen zu erhalten, nur von Zeit zu Zeit in das Wasser geworfenen Holzklotze weiß er sich, was bei dem wenigstens auf dem Lande zunehmenden Phlegma des Tieres immerhin bemerkenswert ist, in gleicher Weise wie früher an der Kugel zu beschäftigen und das Publikum, dem er dadurch zu einem Haupt-Anziehungspunkte wird, zu belustigen.

Wie üblich, hatte sich auch Bachit am 20. August dieses Jahres der unsrerseits nach wie vor alle Geduld erfordernden Aufnahme seiner Größenverhältnisse zu unterziehen. Dem hier nachstehenden Ergebnisse dieser Messungen habe ich, wie früher, das des Vorjahres zur Parallele angereiht.

		20. August 1885, cirka $4^1/_2$ Jahr alt.	20. August 1884, cirka $3^1/_2$ Jahr alt.
	Länge des Kopfes, von der Schnauzenspitze bis zwischen die Ohren	60 cm	56 cm
	Breite des Kopfes zwischen der Basis beider Ohren	32 »	30 »
	Breite des Kopfes zwischen den beiden höchsten Punkten der Augenbogen	$24^1/_2$ »	24 »
	Länge des Nackens zwischen den Ohren bis zum Rumpf	60 »	56 »
Diese Maße sind nicht den Körperformen angepaßt, sondern verstehen sich im Durchschnitt oder Querschnitt des Tieres.	Die größte Breite der Schnauze (bei den Eckzähnen)	36 »	33 »
	Länge des Rückens vom Nackenrande bis zur Schwanzwurzel	1,73 »	1,60 »
	Die Höhe des Rückens vom Fußboden bis zum Widerrist	1,13 »	1,05 »
	Die Höhe des Rückens vom Fußboden bis zur höchsten Stelle	1,24 »	1,15 »
	Die Höhe des Rückens vom Fußboden bis zur Schwanzwurzel	98 »	93 »
	Länge des Schwanzes	38 »	35 »
	Entfernung der gesenktesten Stelle des Bauches vom Fußboden	$26^1/_2$ »	25 »
	Weiteste Ausdehnung des Unterkiefers in der Breite	43 »	$40^1/_2$ »
	Länge der Nasenöffnungen	$6^1/_2$ »	$6^1/_2$ »
	Länge der Ohren	11 »	11 »
	Abstand der Mitte beider Nasenlöcher	16 »	15 »

Es ist mir dieses Mal auch gelungen, am liegenden Tiere die Breite der Hinterrückens von Hüftknochen zu Hüftknochen gemessen zu ermitteln, was die ansehnliche Anzahl von 122 ctm. ergab. Meine Hoffnung, auch einmal die Maße des Rumpfumfanges bringen zu können, ist bei dem immer weniger umgänglich werdenden Charakter Bachits ganz in das Reich der frommen Wünsche zu verbannen.

Bei Betrachtung der naturgemäß von Jahr zu Jahr im Verminderungsgrade auftretenden Wachstums-Fortschritte unsres Pachydermen finden wir, daß sich dieselben bezüglich der größten Höhe und der totalen Länge nach folgenden Verhältnissen abstufen:

Größte Höhe. (Höchste Rückenhöhe)		In der Höhe gewachsen gegen das Vorjahr um:	Totale Länge (Kopf-, Nacken- und Rücken-Länge)	In der Länge gewachsen gegen das Vorjahr um:
am 20. Aug. 1881, ca. $^1/_2$ J. alt	66 cm	—	Fehlen genauere Angaben	—
» 20. » 1882, » $1^1/_2$ » »	91 »	38%	1,98	—
» 20. » 1883, » $2^1/_2$ » »	1,03 »	13%	2,40	21%
» 20. » 1884, » $3^1/_2$ » »	1,15 »	$11^3/_4$%	2,72	$13^1/_4$%
» 20. » 1885, » $4^1/_2$ » »	1,24 »	$7^3/_4$%	2,93	$7^3/_4$%.

Gelegentlich des Durchblätterns von Lenz »Zoologie der alten Griechen und Römer« kam mir in dem Berichte über das Nilpferd — Seite 185 — auch eine Stelle zu Gesicht, in welcher sich Plinius, die Anschauung der alten Egypter, der ich schon kurz in meinem Nilpferdaufsatze Jahrgang XXIV S. 12 gedachte, wiedergebend, über den für Blut gehaltenen roten Schweiß ergeht. Ich glaube keinen Mißgriff zu thun, wenn ich das dort darüber Gesagte auch hier niederlege.

Es läßt sich Plinius über diesen Punkt folgendermaßen verlauten: »Jenem Tiere verdankt auch die Arzneiwissenschaft den Aderlaß, denn wenn es sich durch guten Fraß gemästet hat, so geht es ans Ufer, sucht ein frisch abgeschnittenes, spitziges Rohr, drückt den Leib hinein, zerschneidet eine Ader, erleichtert durch Abfliessen des Blutes seinen bis zur Krankheit fetten Körper und verschmiert dann die Wunde mit Lehm.«

Ziegen Afrikas.

Von **B. Langkavel.**

Wenn ich an den Anfang der nachstehenden Abhandlung Robert Hartmanns Beobachtungen und Bemerkungen setze, so geschieht das hauptsächlich aus zwei Gründen, erstlich weil, so viel ich wenigstens weiß, er allein versucht hat, die Ziegen größerer afrikanischer Gebiete in ihren Varietäten uns vorzuführen, und sodann, damit der Zoologe erkennen möge, wie sehr dürftig und mangelhaft trotz der großen Litteratur unsere Kenntnisse über dieses für Afrika so überaus wichtige Haustier sind. Prof. Hartmann faßt seine früheren Bemerkungen (im 43ten Band der Annalen der Landwirtschaft, in Brugsch Zeitschr. für ägypt. Sprach- und Altertumskunde, Die Nigritier S. 135, Die Völker Afrikas S. 141) folgendermaßen zusammen in Brehms Tierleben (1877) S. 323: »Die in Ägypten seit den ältesten Zeiten gezüchteten Ziegen gehören zu der äthiopischen Rasse, welche der syrischen Mamberziege verwandt ist. Sie zeichnet sich durch gewölbten Nasenrücken, lange Schlappohren, ziemlich langes Haar und langes Hängeeuter aus; Hörner, welche sich mehrmals nach hinten und außen biegen, finden sich bei beiden Geschlechtern, oder fehlen. Man bemerkt besonders zwei Hauptrassen, eine mit sehr stark gewölbtem Nasenrücken (*thebaica*) und eine mit

schwach gewölbtem (*aegyptiaca*). Übergänge zwischen beiden finden sich häufig in Ägypten und Nubien; fortwährende Kreuzungen erzeugen manche Mittelformen mit bald kürzeren, bald längeren Ohren, mehr oder minder stark gewölbtem Nasenrücken, mit oder ohne Fleischklunker am Halse, wie denn Kreuzungen dieser Tiere mit libyschen Ziegen und sennarischen Blendlingen sowie der mittelsudanesischen Spielart (*reversa*) nicht selten sind. Die kurzohrige ägyptische Ziege ist eine durch künstliche Zucht gewonnene Kulturrasse.« Wo findet sich nun das zoologische Material, an dem man die Ergebnisse der trefflichen Beobachtungen Hartmanns sich veranschaulichen kann? Nirgends, weder in zoologischen Museen noch Gärten; und was für den von Hartmann durchreisten Teil Afrikas gilt, das gilt auch für den ganzen Erdteil. Sammlungen von Skeletten der Haustiere nach Europa zu senden, gehört zu den Ausnahmen, kommt in Betreff der Ziege vielleicht nur äusserst selten vor. Unsere Kenntnisse der Ziegen Afrikas beruhen also nur in gelegentlichen Äusserungen der Reisenden, und von diesen werde ich im Folgenden nur diejenigen mitteilen, welche irgendwie eine Schilderung des Körpers dieses Tieres enthalten.

Im nordöstlichen Afrika kommt die aus Syrien eingeführte Mamberziege in größerer Zahl, wenn auch ebensowenig wie alle andern Rassen in völlig reiner Zucht, im Nildelta vor (Zool. Garten VIII. 296). Von hier an in weiter Ausdehnung nach Süden, in geringerer nach Westen und Osten, ist das Reich der äthiopischen Ziege. Wie die Erzeugung der kurzohrigen oberägyptischen einzig und allein auf dem Gesetze der Vererbung sich gründet, erörterte Hartmann in der Zeitschr. für allg. Erdk. N. F. XV. 454. Von Unterägypten an, wo nach Klunzinger (Bilder aus Oberägypten 138) Ziegen mit langen Ohren und »krummer« Nase häufiger sein sollen, geht die hochbeinige thebaische mit vorstehendem Unterkiefer, gehörnt oder ungehörnt, bis tief ins Innere hinein, doch werden diese nicht ausschließlich gezüchtet, sondern man findet öfter, wie Hartmann es z. B. bei den Berûn nachwies (Zeitschr. für allg. Erdk. N. F. XIV. 33; XVIII. 202), in einem Bezirke diese, die *ägyptiaca* und die *reversa* zusammen, und daraus erklärt sich das Übergehen der verschiedenen Formen in einander. Wie überaus lehrreich wäre hierbei ein ausreichendes zoologisches Material! Schweinfurth (ebenda XVIII. 325) traf zwischen Kosser und Suakin braune und gescheckte Ziegen, welche einer kleinen, der ägyptischen ähnelnden Form angehören, und daneben auch langgehörnte von kräftigem Wuchs, am

Elba- und Sotorba-Gebirge (Petermanns Mittheilungen 1865, 335) kleine bald schwarze und weiße, bald braungescheckte oder einfarbige, welche als gewandte Gaukler selbst die kühnsten Kletterer ihrer alpinen Brüder übertreffen, deren Fährten sich an den steilsten Gehängen der Berge hinanziehen und die auf den Felsen ebenso sicher einhersteigen wie an den zum Boden strebenden Zweigen der kleinen Akazie, deren Blätter sie mit der Sorgfalt chinesischer Theesammler einernten. Selten erscheinen diese Belagerer der Dornvesten anders als zweibeinig und aufrecht stehend wie der Mensch. Klunzinger (Zeitschr. der Ges. f. Erdk. 1878, 72) sah von Hausziegen in Kosser drei »Sorten, die sich kaum als Rassen erkennen lassen« und mehr nach ihrer Herkunft bezeichnet werden. Am meisten geschätzt wäre die des Nilthales, die *rifi*, die langhaarige, groß- und schlappohrige und geradnasige; die krummnasige habe er dort nie gesehen. »Weniger geschätzt ist die vom andern Ufer eingeführte *scherqui* und die schmächtige Ababdeziege.« Genaueres über die *scherqui* konnte ich nicht erfahren. Auf seiner Fahrt von Chartum nach dem Gazellenfluß (ebenda V. 45) konnte Schweinfurth feststellen, daß die dortigen Ziegen äthiopische sind, welche sich von der äthiopischen Rasse der Beduinen höchstens durch etwas grössere Statur unterscheiden. Ihr Fell zeigt jede Färbung, jedoch vorwiegend das Grau des Pferdeschimmels; sie tragen Ohren und Schwanz stets aufrecht und paradieren an der Kehle mit stark prononciertem Bart. Im »Herzen von Afrika« I. 175 giebt derselbe eine Abbildung der Schillukrasse, die nicht verschieden von der äthiopischen Form, nur durch höhere Statur von ihr sich abhebt. Die Dinka besitzen dieselbe Varietät. Einst brachten, so erzählt er in der Zeitschr. der Ges. für Erdk. V. 58, die Nuêr ihm eine der Schillukrasse völlig entsprechende, aber sehr große und fette schwarze Ziege, welche in auffallendster Weise eine fast vollständige Zwitterbildung zur Schau trug. Unter dem After war die große regelrecht gestaltete Vulva, aus welcher klitorisartig ein zwei Zoll langer Penis mit weiter Öffnung an der Spitze, welche offenbar zum Harnwege führte, hervortrat; von diesem komplizierten Apparat hing an der gewöhnlichen Stelle der in einer Länge von drei Zoll entwickelte Hodensack. Hartmann (Zeitschr. für allg. Erdk. N. F. XIV. 39) nennt die Schafe und Ziegen der Dinka klein, und Pruyssenaere (Peterm. Ergänzungsheft 50, S. 24) bemerkt, daß beide mit steifen Haaren bedeckt, mit kleinen Hörnern versehen, unscheinbar und mager seien.

Zur äthiopischen Rasse sollen ferner nach Schweinfurth (I. 36)

die kleinen Ziegen der Bischarin gehören. Die Dinkarasse ist während des mannigfachen Kontaktes der Völkerstämme mit andern gekreuzt worden, besonders in größerm Maßstabe seit der Zeit, als die Dinka durch die großen Niederlassungen der Bongo in ihrem Gebiet viel von dem frühern Reichtum ihrer Herden einbüßen mußten (Zeitschr. a. a. O. VI. 206). Die Bongoziege nämlich, welche nach Schweinfurth (I. 296. 298) weit verbreitet bis zu den Mittu, Madi, Babuckur und Monbuttu ist, trägt einen mähnenartigen Besatz um Brust und Schultern und eine kurze, aufgerichtete, schwarze Mähne im Nacken bis zum aufgerichteten Schwanze, ist rehgrau oder gemsbraun.

Die zweite bei den Bongo vorkommende Rasse mit kurzgestelltem, plumpem Leibe, schwarz-weiß, länger behaart, außer der Mähne vorn noch an den Hinterpartien mit langen zottigen Haaren versehen, soll vielleicht eine Kreuzung der Bongo- und Dinkaziege sein. Im Gebiet der Bongoziege im Monbuttulande muß aber sicher noch eine andere Varietät große Verbreitung besitzen, nämlich die Ziege der Mŏmwu (Im Herzen von Afrika II. 74; Peterm. Mitt. 1871, 15) mit gleichmäßig langhaarigem, glänzend schwarzem Vließ und kurzer Behaarung an den Extremitäten. Auf ihren Kriegszügen gegen die Mômwu, Bissanga und Mabŏde sollen die Monbuttu sie einst erbeutet haben. Die Ziegen der Madi sind nach Emin Bey (Peterm. Mitt. 1883, 421) langgestreckt, ziemlich hochbeinig, mit glatter Nase, ohne Brustbehang, meist weiß oder braun. Petherick (Egypt, the Soudan and Central-Africa 179) schildert die fast durchgehend schwarzen kleinen Ziegen als langhaarig und sehr langohrig. Nach Westen reicht die ägyptische Ziege sicher bis zur Oase Dachel, wie P. Ascherson (Verhandlungen der Ges. f. Erdk. I. 84) konstatierte. Gehen wir nun wieder zurück nach der Küste des roten Meeres. Bei den Bewohnern der Dahlak-Inseln, deren Sprache abessinischen Ursprung nicht verläugnet, fand v. Heuglin die Ziegen klein und sehr niedlich. Sie besitzen glatte, kurze Haare und im allgemeinen eine glänzend hellkaffeebraune Färbung. Er erwähnt auch (Reise in Nordost-Afrika II. 130) im Gebiet der Beni Amer und Habab Ziegen »verschiedener Rassen, die ich nicht näher zu beschreiben vermag.« Im Gebirge trafen wir sehr stattliche langhaarige, welche einige Ähnlichkeit mit *Hircus mambricus* besitzen. In der Reise nach Abessinien äußert er S. 230: die Ziegen gleichen der ägyptischen und selbst im kalten Hochgebirge werden sie nicht sehr langhaarig. Das Gehörn ist meistens sehr groß, breitgedrückt

und spiralförmig gewunden; die Farbe der größern Rasse ist ein schönes Kaffeebraun. Hildebrandt (Zeitschr. f. Ethnologie VI. 335) nannte diese schon *Capra hircus abessinicus*. Seine und Steudners Beobachtungen sind in Betreff Abessiniens für unsere Zwecke besonders wichtig. Steudner (Zeitschr. für allg. Erdk. N. F. XV. 70) sah beim Takasé gazellenartig leichtgebaute Ziegen mit ganz kurzem dünnem Gehörn, und Hildebrandt charakterisiert die bei den Sahani in Schoho als mittelgroße Tiere mit kurzem Haar, das auf dem Rücken mähnenartig aufsteht, an den Schenkeln dagegen lang herabhängt. Ihre Hörner sind ein bis zweimal gewunden, stehen in einem Winkel von 30 Grad auseinander und sind oft bis 0,7 m lang; die Ziegen sind schwarz, braun oder gescheckt. Diesen ähnlich sind die Hausziegen der Samhar, nur tragen sie kurze, verkümmerte Hörner, keinen Bart, und ihr Fell ist häufig gelblich. In der nicht unbedeutenden englischen Litteratur über Abessinien habe ich vergeblich nach einer eingehenden Schilderung der dortigen Ziegen gesucht.

Wenden wir uns jetzt nach der Seenzone. Auf der Kasenge-Inselgruppe im Tanganyika bemerkte Livingstone (Peterm. Mitt. 1875, 168) zahllose kleine, milchlose Ziegen. Am Westufer des Mwutan Nzige giebt es schöne, schlanke, hochbeinige aber kurzgebaute und kurzhaarige; bei den Njélea zeichnet sich eine Rasse durch lange Behaarung vor allen andern aus, und zwar sitzt das lange Haar besonders an den Hinterschenkeln; am Kopf ist so dickes und straffes, daß es bis auf die Erde schleppt. Hier kommen von diesen Tieren nur einzelne Exemplare vor, nach Westen jedoch sollen sie häufiger sein und vielleicht noch üppiger in Uganda, wohin sie aus Usoga gelangen (ebenda 1881, S. 6). Über diese *m'buzi* berichtete Speke (vergl. Journal Geogr. Soc. London 1872, 337; Ausland 1883, 853); sie wird irgendwie schwarze und weiße Haare haben, denn ein dortiger Sänger hatte sich aus ihrem Haar einen stattlichen schwarzweißen Hängebart angesetzt (Peterm. Mitt. 1878, 370). Von der Seezone bis gegen Zanzibar hin soll nach Grant (Journal a. a. O.) die weichhaarige, kurzhornige Ziege mit aufrechten Ohren und in allen Farbenvarietäten vorkommen. Dasselbe Journal (1859, 392) meint, daß in Ostafrika besonders zwei Rassen von Bedeutung seien: 1. die gewöhnliche arabische, kleine, kompakte, zierliche, und 2, eine dem Typus der wilden [welcher?] sich nähernde tiefdunkle mit schwarzbraunen Flecken und langem Bart, welche an der Küste selten, aber öfter in Unyanyembe und westlich bis zum Tanganyika gehalten werde. Die Ziegen der Wakomba sind hochbeinig, das Horn nach

vorn gekrümmt, beim Bock nach vorn und hinten und stärker, sie sind glatthaarig und haben kleine aufgerichtete Ohren (Zeitschr. für Ethn. X. 380); die der Wachaga sind klein und hübsch aber mit dürftig entwickeltem Gehörn ausgestattet, haben Hängeohren und öfter zwei häutige Appendices statt des Bartes (Journal Anthropological Institute, August 1885, 13). Die Galla besitzen große weiße Ziegen mit schwarzem Rückenstreifen und antilopenartig gewundenen Hörnern (Brenner in Peterm. Mitt. 1868, 465; v. d. Decken, Reise II. 376). Bei den nördlichen Somali sind sie weiß mit schwarzem Kopfe »wie die dortige persische Rasse« (Zeitschr. für Ethn. X. 380). Die verschnittenen Ziegen, welche vom Festlande nach Zanzibar gebracht werden, besitzen schwarze Flecken und ein dunkles Kreuz auf lohfarbenem Rücken und Schultern und eine lange Mähne (Burton in »First footsteps« 482 und in »Zanzibar« I. 213). Diese ostafrikanischen werden auch leicht fett, denn New (Life in Eastern Africa 454) meint, daß sie sicher auf jeder landwirtschaftlichen Ausstellung den Preis davon tragen würden. Die Ziegen auf Socotra sollen nach dem Journal Geogr. Soc. London V. 202 »verschiedenen Varietäten« angehören; man habe »milchreiche, dann rötliche mit langem zottigem Haar und drittens an den unwegsamsten Orten verwilderte.«

Von den zwerghaften Ziegen, welche je mehr östlich um so häufiger mit den größern vermischt gehalten werden, erwähnte Brehm schon 1856 (Zeitschr. für allg. Erdk. VI. 214) zweier, seiner »sudahnesischen« milchreichen und geschickt auf schiefstehenden Bäumen umherkletternden (vergl. Russegger II. 2. S. 34. 333) und der am weißen Nil und in Takhela eingebürgerten kaum anderthalb Fuß hohen. In dem an österreichische Landschaften erinnernden Tumatthale sah Marno (Reise im Gebiet des blauen und weißen Nil, 62) Ziegen einer »eignen, kleinen, sehr hübschen Rasse«, Schuver bemerkte (Peterm. Ergänzungsheft 72, S. 44 u. 73) bei den Berta so kleine, daß ein Tier nur 6—7½ kg Fleisch lieferte, noch kleinere und von diesen verschiedene in Gomascha, wo ein einzelner Mann ohne Schwierigkeit täglich eine aufessen könne und Zicklein zu schlachten sich gar nicht der Mühe lohne. Die Quba-Leute, östlich von Famaka, waren auch im Besitz zwerghafter Ziegen.

Wenden wir uns westlich und zuerst zu den saharischen Gebieten, so begegnet uns dort eine kleine, glatt- und kurzhaarige, dunkelgefärbte in Tibesti und Fezzan (Nachtigal, Sahara und Sudan I. 121. 417; Zeitschr. der Ges. für Erdk. V. 231), in Bir Milrha nach Streckers Bericht (Mitt. der afrikan. Ges. I.) kleine mit mittelgroßen starken

Hörnern und mähnenartiger Behaarung. Südlich von der Sahara ist die Musgorasse in Somraï oft von monströser Fettleibigkeit (Nachtigal a. a. O. II. 585; Zeitschr. VIII. 33; Peterm. Mitt. 1874, 324; Bulletin de la Soc. de Géogr. XI. 1876, 150). Der Abbildung bei Nachtigal zufolge trägt die Ziege südlich von Baghirmi den Schwanz aufrecht, die Ohren sind kurz, aufrecht; die Tiere besitzen einen Bart und anscheinend gleichmäßig kurze Behaarung. Rohlfs sah in Jakoba (Peterm. Erg. 34, S. 56 u. 76) pudelgroße Ziegen, welche trotz der bergigen Beschaffenheit der Gegend ebenso erbärmlich wie die Schafe waren, und glaubt, daß solche sich im ganzen Lande zwischen Benue und Niger finden. In den Küstenländern Ober-Guineas begegnen uns öfter Kreuzungen mit außerafrikanischen Typen, die wir deshalb hier ebenso wie die algerischen und südafrikanischen übergehen. In der Histoire Générale des Voyages par Walkenaer X. 1827. S. 111 wird schon des Ausspruches Barbots Erwähnung gethan, daß in früherer Zeit durch die Portugiesen aus St. Thomas nach Axim eine kleine Ziegenrasse importiert wäre. Sehen wir von solchen und ähnlichen ab, so wird die dortige Zwergrasse mehr oder minder treffend geschildert aus Dahomey bei Skertchy (Dahomey as it is, 492), aus Bonny bei Köler. (Einige Notizen über B. 136) und am häufigsten aus der Kamerun-Gegend bei Reichenow (Zeitschr. der Ges. für Erdk. VIII. 184; Die deutsche Kolonie K. 30; Zeitschr. für Ethn. V. [184]), bei Burton (Abeokuta II. 101) und Zöller (Die deutsch. Besitz. an der westafr. Küste III. 99): Es ist ein kleines, oft sehr hübsches und zierliches Tier, das mehr landeinwärts besser wird und in den Exemplaren bei den Dualla zumal die Abstammung von der centralafrikanischen *Capra reversa* zeige.

Über die Ziegen Nieder - Guineas sind die Nachrichten recht spärliche. Die Loango-Expedition giebt II. 139 eine Abbildung der Ziege Nkambisi, die ungefähr halb so groß ist wie der Hammel Mfuka. Eine Prinzessin brachte diese schwarzweiße Miniaturziege von denkbar kleinster und komischster Gestalt den Reisenden zum Geschenk. Der Zeichnung zufolge ist das Tier im allgemeinen schwarz, weiß nur an der Mitte der Seiten und am Bauch, an der hintern Ohrseite, den Wangen und hinter den kleinen Hörnern. Soyaux (Aus Westafrika 302) nennt die der Majombe buntscheckig, Serpa Pinto (How J crossed Africa I. 179) die der Bihenos sehr niedrig gestellt, Andersson (Travels in S. Afr. 229) die der Ovampo schwarz, dunkelfarbig und sehr klein. Die Ziege am Congo ist klein, kompakt gebaut, kurzbeinig, giebt viel Milch und wird sehr fett (Geogr.

Proceedings V. 705; Johnston, River Congo 429; Unsere Zeit 1884, 325; Journal Anthrop. Institute XIII. 1884, 467).

Wenn nun *Capra aegagrus*, besonders nach dem Material, das im Jahre 1848 v. Tchihatchef dem Akademiker Brandt zur Verfügung stellen konnte, ziemlich allgemein als Stammtier unserer Hausziege angesehen wird, so fragt es sich doch sehr, ob für die afrikanischen Rassen dasselbe Verhältnis stattfindet. Peschel (Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde S. 467) meinte nach seinen Quellen zu dem Ausspruche berechtigt zu sein: Rind, Schaf und Ziege sind in Mittel- und Südafrika erst bekannt geworden durch hamitische Völker; er schweigt aber über die Südgestade des Mittelmeeres, äußert sich auch nicht, ob die Hamiten aus Asien dies Haustier mit sich führten, oder ob sie eine in Nordafrika vorgefundene Rasse nach Süden hin verbreiteten. Wenn die Hereros glauben, daß sie nicht von Anfang an im Besitz von Ziegen gewesen, sondern diese ihre Vorfahren erst erbeutet hätten, so scheint dagegen das vielen Bantu-Sprachen gemeinsame Wort für Ziege zu sprechen.

Eine genügende Aufklärung vermag uns nur ein ausreichendes zoologisches Material zu geben; so lange dies fehlt, müssen wir offen bekennen, über die einzelnen afrikanischen Rassen, ihre Verwandtschaft zu einander und über ihre Entstehung aus einer oder mehreren Urrassen völlig im Dunkeln zu tappen.

Die Ziegenrassen auf den afrikanischen Inseln erwähnte ich hier in Rücksicht auf meine Abhandlung in »Aus allen Weltteilen« 1883 S. 301 fg. absichtlich nicht.

Korrespondenzen.

Darmstadt, im Februar 1886.

Mein Gebirgslori. So viele Papageien ich auch innerhalb 10 Jahren pflegte und teils züchtete, keinen zweiten habe ich besessen und werde ich je besitzen, den ich nur annähernd meinem Lori an die Seite stellen möchte. Dieser herrliche Vogel ist mir unersetzlich, für mein ganzes Leben unvergeßlich, ja, ich gestehe, meine Erinnerung an ihn ist heute noch so lebhaft, daß ich von ihm träume oder, wenn ich die Vogelstubentür öffne, seinen freudigen Gruß zu hören glaube, obwohl er fast 2 Jahre tot ist. Kommen dann noch regelmäßig aus weiter Ferne von mir persönlich völlig Unbekannten, die irgendwie Kenntnis von meinem Schatze erhielten, Erkundigungen und Bitten um Ratschläge wegen erhoffter ähnlicher Erfolge, macht das mir jedesmal eine traurige Stunde. Besonderer Verdienste bei der Zähmung meines Lori bin ich mir nicht bewußt. Er war von vornherein mein Liebling, außerordentlich

zuthunlich, ich hatte ihn beständig um mich, sprach fortwährend mit ihm, wie mit einem Freunde, und seine klugen Augen, sein Verhalten, sagten mir, daß ich verstanden wurde. Sein Gehorsam war wunderbar. Die ganze Stube mochte um seinetwillen voller Besuch sein, ihn kümmerte es nicht, nur durfte Niemand wagen, ihn anrühren zu wollen. Das war allein mein Vorrecht. In meiner Hand kannte er keinen eigenen Willen. Möglich, dass viele Lori unter ähnlichen Verhältnissen denselben liebenswürdigen Charakter zeigen, keineswegs alle.

Ein mir nahe wohnender Herr H. hatte beispielsweise zu verschiedenen Zeiten, wenn ich nicht irre aus Triest, zwei angebliche Paare bezogen, es waren aber lauter Männchen, wie sich bei der Abbalgung gelegentlich ihres Eingehens jedesmal herausstellte. In der Vogelstube selbst bewohnten sie für sich allein einen Raum, leider etwas zu hoch, fast so groß wie ein Zimmer, sie fühlten sich dort ersichtlich wohl und ihr durchdringendes lustiges Schreien hörte ich jahrelang über die Straße bis zu mir, ohne daß man ihnen irgend welche Zahmheit bei gleichbleibender sachgemäßer freundlich ruhiger Pflege nachrühmen konnte. Natürlich waren es importierte Köpfe, sie fraßen auch nur Körner.

Ich selber erhielt im kalten Spätherbst 1 Paar ebenfalls importierte herrliche, auch an Körner gewöhnte Lori, aber nach einigen Wochen schon hatten beide ihren Platz im Museum. Eine unvernünftige ständige tropische aber nicht so feuchte Zimmerwärme hatte sie wahrscheinlich in erster Linie zu Todeskandidaten gemacht, damals glaubte ich, sie seien in ihrem Käfige vergiftet worden.

Trotz dieses schnellen und empfindlichen Verlustes war meine Vorliebe für die Art nicht abgeschwächt, im Gegenteil, schon im ersten Frühjahr ließ ich mir von Berlin ein Ausstellungspaar senden. Dieses war jedoch nicht importiert. Der Züchter erklärte mir auf desfalsige spätere Anfrage, daß die Vögel lediglich mit Reis aufgezogen seien, er auch diese Weiterfütterung bei Übersendung vorgeschrieben habe. Gleichwohl wollte man gesehen haben, daß die Lori Glanzgras gefressen, und demgemäß wählte man ihre Reisekost unter Zugabe einiger Birnstücke. Das vorgefundene Futter war mir zunächst Norm, aber es wurde nicht genommen und in wenigen Tagen magerten die Tierchen, von nicht genügenden Früchten lebend, sichtlich ab, bis ich von selbst darauf kam, ihnen Reis in Milch gekocht anzubieten. Das Futter behagte, kam aber leider teilweise zu spät. Der kleinere Vogel, das wahrscheinliche Weibchen also, verwand die Hungerkur nicht und lag plötzlich tot im Käfige.

Alle Versuche, den überlebenden Teil an Körner zu gewöhnen und ihm damit ein möglichst langes Dasein zu sichern, mißglückten. Jeglicher Rat in diesem Sinne wurde unweigerlich befolgt. Vergebens. Jahr aus und ein wurde ihm seine Tagesportion Milchreis frisch bereitet, eine Extrazumutung, die bei jedem anderen Vogel auf die Dauer lästig geworden wäre, bei ihm aber nicht, jedes Opfer hätte ich willig meinem Lori gebracht. Nur in einem Punkte täuschte er mich vollständig. Nach einem guten Anfange erwartete ich außergewöhnliches Sprachtalent, aber es blieb bei einzelnen leicht erlernten, passend immer angebrachten und allemal unverkennbar deutlichen Wörtchen.

Viel Obst galt als ständiges gesundes Unterhaltungsmittel. Mit jedem Stückchen wurde lange gespielt, mit ersichtlichem Mutwillen wurde es hier und da fallen gelassen, um sofort mit dem gedehnten Rufe: Komm, oh, oh! wieder verlangt zu werden. Auch manchmal versteckt wurde solch ein Stück im Käfig oder in der Stube; wenn das Auffinden gar zu lange währte, holte es mein Vogel unter Ei! und Oh! sich selbst wieder.

Dauerte es zu lange, bis Morgens sich die Käfigtür zum freien Paß öffnete, dann wurde er in der Regel ernstlich böse. Er sträubte sein herrliches Gefieder, stellte sich hoch auf die Füße, nickte hastig mit dem Kopfe, rief Komm her! Komm gleich! und zischte dazu langgedehnt wie eine Gans. Geschah ihm dann sein Wille, so war er mit einem Rucke wieder der glatte, liebe schmeichelnde Schelm, saß sofort auf dem Finger und verlangte unaufhörlich am Kopfe gekraut zu werden; das Drehen desselben während dieser ausgesprochenen Gunstbezeigung von seiner Seite, sein Augenspiel dabei sind unbeschreiblich.

Erst sehr spät entschloß sich der Lori zu einem Fluge durchs Zimmer. Es hatte das freilich seinen guten Grund. Rings an den Wänden und auf den Tischen sah er ja nur seine erklärten Feinde. Die Singsittige schrien in Familie, rüttelten sich und hingen an den Drähten ihm zunächst, die Buntsittige machten es ebenso, nur die Nymphen verhielten sich ruhig.

Kein Papagei badet sich lieber und öfter als ein Lori. Er wartete gewiß nicht, bis ihm pünktlich die Schüssel in den Käfig gestellt wurde, vielmehr kam er ungeduldig entgegen und stieg schon hinein, wenn ich sie noch in der Hand hielt. Dabei setzt er sich nicht und macht sich durch Flügelschläge naß, sondern schiebt sich allemal mit Kopf und Brust förmlich hinein, hält die Flügel dabei geschlossen und schüttelt diese erst, wenn er längst wieder aus dem Wasser ist, das er jedesmal vollständig aufverbraucht.

Einmal sollte ihm ein besonders ausggiebiges Bad ermöglicht werden. Eine größere Porzelanschüssel wurde mit lauem Wasser gefüllt und Lori der Bequemlichkeit halber in ein anderes Zimmer gerufen. Doch die Einladung schien ihm nicht zu behagen und mir wurde darüber die Zeit lang. Ich ergriff also mit beiden Händen meinen Freund und setzte ihn diesmal mit Gewalt ins Nasse. Schnell biß er, zum erstenmal wohl in seinem Leben, in beide Zeigefinger, daß sie bluteten, dann entschlüpfte er im Bewußtsein seiner Heldenthat, zog mit seinem schleifenden Schwanze eine Wasserstraße hinter sich her und war in ungeahnter Hurtigkeit an den Gardinen in die Höhe. Dort saß er lange still und in Sicherheit, als sich aber Niemand um ihn kümmern wollte, kam er auf eine Stuhllehne herab, welche er nicht verließ, bis er völlig trocken geworden. Den ihm hier vorgehaltenen Finger wollte er lange nicht merken. Endlich war seine Verstimmung am Ende, er flog auf den Büchertisch, begrüßte sein Bild in dem darüber hängenden Spiegel mit vieler Zärtlichkeit und kam dann wie gewöhnlich auf den Schreibtisch. Hier aber ebenfalls absichtlich nicht beachtet, stieg er am Ärmel stillschweigend empor und ließ sich zwischen Rockkragen und Hals, im Nacken, gemütlich nieder. Das war fortan, so lange ich ihn besaß, sein Lieblingsplatz, an dem er sich oft stundenlang ruhig verhielt und sicher fühlte. Dort belästigte er mich so wenig, daß ich wie gewöhnlich schreiben konnte, und ließ sich nur mit Gewalt entfernen.

Wieder einmal kam Besuch. Im Gesichtskreise war Lori nicht; ich rufe ihn. Hoch oben auf der Gardinenstange antwortet sofort eine deutliche Stimme:

Papa, Papa! — Gleich nach diesem kurzen Zwiegespräch kommt er eiligst, nicht etwa mit einem einzigen Flügelschlage die gerade Luftlinie auf die Schulter, sondern ruckweise an den Stoffen herab, wälzt sich unterwegs zur Abwechslung vergnügt wie ein junger Hund auf dem Boden herum, kommt in langen hüpfenden Sätzen heran, klettert mir an den Beinkleidern mit Hülfe von Schnabel und Füßen wieder in die Höhe und hält erst still, als er gerade hinten im Nacken sitzt. Dann schmeichelt er weiter Papa, Papa!, wenn ich aber mit der linken Hand hinaufgreife, um ihn zu umfassen, flugs weicht er nach rechts aus, und setze ich die rechte Hand in Thätigkeit, weicht er links, so daß seine Neckereien, zu denen er beständig und immer schneller Papa, komm her, Papa! ruft, ungemein ergötzlich sind und unsere Zuschauer sprachlos stehen vor Verwunderung.

Ich habe auch natürlich versucht, meinem Lori eine passende Gefährtin zu geben. Unter Garantie des Züchters, daß es ein Weibchen und daß es namentlich Glanz wirklich fresse, kam ein ebenfalls schon zahmes Tierchen an. Meine beiden Bedingungen trafen leider nicht zu. Der Besitzer hat mir nach der Zurücksendung öffentlich ohne Namennennung den Vorwurf gemacht, ich habe seinen Vogel hier im Futter verdorben, ich bestreite das und habe andererseits dazu geschwiegen, daß er sofort nach Rückempfang als Männchen (nur mit etwas zerstoßenem Schwanze!) anderweitig ausgeboten wurde. Dieser Fall beweißt, daß man sehr vorsichtig sein muß, eine Garantie rücksichtlich des Geschlechts bei Vögeln zu übernehmen, welche so schwer zu bestimmen sind wie Lori; das ist auch wohl der Hauptgrund so vieler verunglückter Zuchtversuche.

Auch 2 Männchen vertragen sich so friedlich und familienmäßig mit einander, daß man recht wohl glauben kann, ein richtiges Paar zu besitzen. Die beiderseitigen Liebkosungen nehmen kein Ende. Bei mir hingen die Vögel in der Regel an Drähten der Käfigdecke mit dem einen Fuße sich dicht nebeneinander an, während sie sich gleichzeitig mit dem anderen unter lustigem Geschrei bearbeiteten, bald balgten sie sich am Boden, abwechselnd der eine oben und unten.

Mit meinem Vogel auf der Schulter stand ich einst vor dem Käfige, um ihn wie jeden Abend unter Liebkosungen auf seinen altgewohnten Schlafplatz in denselben zu entlassen. Bis dahin schien er kerngesund wie alle Tage. Statt aber vorwärts zu hüpfen, stößt er einen durchdringenden Schrei aus, als wenn ihn plötzlich etwas erschreckt hätte, er fällt rückwärts auf den Boden und fährt dort auf dem Rücken liegend, fortwährend schreiend und schlagend, in weitem Bogen um das Zimmer, so schnell und unberechenbar, daß es unmöglich war ihn aufzuhalten oder etwas aus dem Wege zu räumen.

Trotzdem aber schlief er 2 Stunden später auf seinem üblichen Platze in der gewöhnlichen Stellung, als sei alles wieder in bester Ordnung, so daß sich meine eigene Aufregung legte. Wieder einige Stunden später, mitten in der Nacht, kam aber leider ein zweiter Krampfanfall, der im Käfige ausgetobt wurde. So machte mir der Vogel, den ich jetzt wie ein krankes Kind behütete, die letzten Lebenstage nur Sorge. Am 3. Morgen, als ich einen aufgeschobenen kurzen Ausgang wagte, hatte er während desselben ausgelitten. Er lag mit krampfhaft geschlossenen Füßen, mit offenen Augen auf dem Rücken tot im Käfige.

Bei all den ungestümen Tänzen hatte das Gefieder auch gelitten. Der gestorbene Vogel sah dem lebenden kaum noch ähnlich, viele Federn waren eingeknickt und selbst die Meisterhand des Konservators konnte hier nicht helfen.
Eduard Rüdiger.

Göttingen, den 14. Februar 1886.

Beifolgend erlaube ich mir, zwei Beobachtungen über die Fortpflanzung der Wasserspitzmaus, *Sorex fodiens*, und der Hausspitzmaus, *Sorex araneus*, mitzuteilen, die für manchen von Interesse sein dürften.

In der Nähe meiner früheren Wohnung in C. lag ein bis ins Feld sich erstreckender größerer Garten, den ich häufig aufsuchte, um die schon zahlreiche junge Sperlingsbrut, die von den Randbäumen und Gebüschen ihre Raubzüge nach den nächstgelegenen Fruchtäckern unternahm und für mich als Nahrungsmaterial für meine Baumfalken etc, von großer Wichtigkeit war, gehörig zu decimieren. Eines Tages (22. Juli) machte mich zur hellen Mittagszeit das laute Zirpen einer Spitzmaus auf eine Hecke neben mir aufmerksam; ich schlich vorsichtig hin und bemerkte eine auffallend starke Wasserspitzmaus, die eifrig im Laube umherlaufend schließlich dicht vor meinen Augen an einer dünnen, glatten Haselrute mit großer Geschicklichkeit emporkletterte, bei meinem Anblick aber schnell wieder hinabsprang und entlief. — Nach kurzer Zeit erschien sie abermals, kletterte an der Borke eines dicht neben jener Rute stehenden niedrigen, aber starken Holunderstockes auf der mir abgewandten Seite empor und verschwand in dem weit aufgebauschten oberen Ende desselben. Nach einem vergeblichen Mordanschlag, den die Wasserspitzmaus durch eiliges zu Bodenspringen vereitelte, schoß ich sie beim zweiten Zurückkehren tot und wollte sie schon unbeachtet bei Seite legen, als ich auf das weibliche Geschlecht derselben aufmerksam wurde. Dies in Verbindung mit dem sonderbaren Zufluchtsort, den sie kurz zuvor erwählt hatte, veranlaßte mich zu weiteren Nachforschungen, und hierbei entdeckte ich in eben jenem Holunderstamm, 3/4 Meter über dem Boden in der Höhlung des oberen Endstückes auf Gras und Moos weich gebettet, nicht weniger als neun blinde und jedenfalls kurz vorher geborene Junge, die in ihrer unförmlichen Gestalt außer dem Rüssel kaum etwas an Spitzmaus Erinnerndes verrieten. Ganz besonders auffallend aber war es mir, daß der schon an sich sonderbare Standort des Nestchens auf dem Gipfel eines Hügels, 300 Schritte vom Wasser entfernt, gelegen war.

Gleich interessant war die zweite Beobachtung, die ich den 25. Juli in demselben Garten machte. Ebenfalls durch das Zirpen, diesmal der Jungen, sich verratend, fand ich im dichten Gestrüpp ein Nest der Hausspitzmaus zunächst mit zwei noch blinden, aber schon sehr starken Jungen. Durch den Lärm derselben herbeigerufen, erschien bald die Mutter, entwischte einmal meiner Hand und schien für immer verschwunden. Plötzlich hörte ich leises Zirpen an meinem Fuße, horchte und spähte und — siehe da — die Alte mit einem Jungen im Maule, das sie am Nacken gefaßt hielt, kam eifrigst daher gelaufen, gefolgt von zwei weiteren Jungen, die trotz des schnellen Tempos gleichen Schritt zu halten vermochten.

Wenn es nicht lächerlich erschiene und ich im Stande wäre, mich für die Behauptung, daß das erste der zwei folgenden Jungen den Schwanz der

Mutter mit dem Maule gefaßt hielt, zu verbürgen, würde ich dies als Sonderbarkeit hier anführen, doch vermochte ich, obgleich sich mir die bestimmte Annahme aufdrängte, daß ich mich nicht geirrt hätte, leider nicht mit der Gewißheit diese sonderbare Fortbewegungsmethode zu erkennen, die notwendig ist, um eine Thatsache vor dem Forum der Wissenschaft zu behaupten.

Nachdem ich sämtliche Teilnehmer an dieser merkwürdigen Prozession gefangen hatte, sperrte ich sie zu Haus in einen Käfig, in dem die Alte, die anfangs auch hier noch ihre Kinder umherschleppte, als erste Mahlzeit das Vorderteil eines Maulwurfs erhielt. Folgenden Tages störte ich das kleine Stillleben der Familie, nahm eines der Jungen als Nahrung für meine Würger und verschloß, nachdem ich neues und frisches Futter hingelegt hatte, den Käfig. Diesen Tag blieb die Brut ruhig. Am nächsten Morgen lag eines der Jungen halbaufgefressen im Käfig, ein zweites war ganz verschwunden. Mittags desselben Tages fand ich das vorletzte mit abgefressenem Kopfe tot; trotzdem gab ich der unnatürlichen Mutter einen halben Spatz, aber nur, um am kommenden Tage das letzte der Kinder tot und halbverzehrt im Käfig zu finden. Das nennt man Mutterliebe.

Zum Schlusse, als noch die Fortpflanzung der Hausspitzmaus, *Sorex araneus* betreffend, führe ich an, daß ich noch am 7. September 4 junge, blinde Hausspitzmäuse beobachtete und griff, die auf einem Reisighaufen liegend sich zur heißen Nachmittagszeit den Pelz von den Sonnenstrahlen wärmen ließen. Sie schienen sich in dem hellen Sonnenlichte durchaus nicht besonders unbehaglich zu fühlen, ebenso wie ich schon sehr häufig und zu allen Tageszeiten sowohl Wasser- als auch Feld-, Wald- und Hausspitzmaus an schattigen Orten auf der Insekten-, Würmer- und Schneckenjagd beobachtete.

C. Coester.

Basel, Zoologischer Garten, den 16. Febr. 1886.

Zu der in Nr. 2 Ihrer verehrlichen Zeitschrift »Der Zoologische Garten« enthaltenen Mitteilung über einen Igel, der im Winterschlafe von Mäusen angefressen wurde, kann ich Ihnen ein kleines Seitenstück liefern.

In früheren Jahren hielten wir auf einem kleinen, eingehegten Grasplatze eine Anzahl griechischer Landschildkröten; im Spätherbste, bei Eintritt des Winterschlafes, wurden die schlafenden Tiere jeweilen in eine mit Heu gefüllte und mit Drahtdeckel versehene Kiste gelegt und die Kiste in einen frostfreien Keller gestellt. Auf diese Art überwinterten die Tiere während mehrerer Jahre ganz gut. Im Winter 1879 kam ich eines Tages in den Keller und bemerkte zu meinem Befremden, daß in der Kiste eine der größeren Schildkröten oben auf der Heudecke lag und erwacht zu sein schien. Ich nahm das Tier heraus und gewahrte mit Schaudern, daß dem armen Tiere die Fußballen aller 4 Extremitäten vollständig bis auf die Knochen weggefressen waren. Ich hielt, wohl mit Recht, anfänglich die Ratten im Verdachte, eine genaue Durchsuchung der Kiste ergab aber, daß gewöhnliche Hausmäuse sich dieser scheußlichen That schuldig gemacht hatten. Durch einen kleinen Riß im Drahtgitter des Kistendeckels waren diese in die Kiste eingedrungen und hatten sich in dem warmen Heulager eingenistet. Das verstümmelte Tier wurde getötet; zwei andere, die nur geringe Verletzungen an den Füßen trugen, blieben ruhig im Schlafe und es heilten die Wunden im Laufe des Frühjahres gut.

Hagmann.

Gießen, den 24. Febr. 1886.

Den Bergfink, *Fringilla montifringilla*, den J. Schmidt im Winter 1884/85 bei Darmstadt gesehen, (Zool. G. 1886 p. 30) habe ich zu derselben Zeit auch beobachtet: Es war am 26. Januar 1885 und an den folgenden Tagen, als ich bei Rodheim, Kreis Gießen, an einem von der Sonne beschienenen Bergabhang, der mit lichtem Buchwald bestanden war, ganze Scharen dieses Finken, zusammen etwa 200 Stück, antraf. Sie flogen von einem Baum zum anderen und ließen sich deren Früchte schmecken. Am 2. Februar habe ich einzelne Bergfinken bei Gießen in Gesellschaft anderer Finken gesehen, seit dieser Zeit dieselben aber nicht wieder zu Gesicht bekommen.

Daß die Haubenlerche, *Alauda cristata*, sich auch während der wärmeren Frühjahrszeit auf den freien Plätzen Darmstadts aufhält, konnte auch ich im vorigen Frühjahr beobachten. Damals machte ich in mein Tagebuch folgende Einträge:

9. III. 1885. *Al. crist.* sitzen bei strömendem Regen auf der Straße, dicht bei der Ludwigsäule, und picken in auseinander gefallenem Pferdemist, eine andere frißt an einer frischen Wurstschale. Seither saßen sie immer auf den Dächern und zwitscherten. 17. III. 1885. Herrliches Frühlingswetter, die Haubenlerchen saßen heute früh auf dem Telegraphendraht am Louisenplatz; abends 6 Uhr lassen sie sich noch hören.

Nach einer Mitteilung, die mir Herr v. Tschusi zu Schmidhoffen aus Linz vor einigen Tagen machte, stammen die Nußhäher, deren ungewöhnliches Erscheinen von so vielen Orten gemeldet worden, aus dem Nord-Osten Europas, vielleicht sogar aus Sibirien; die merkwürdig geringe Scheu derselben spricht gleichfalls für Vögel aus wenig bewohnten Ländern. Ebenso wie ich, konnte Herr v. Tschusi bei den meisten derselben Insektennahrung konstatieren.

Die Rabenkrähen, *Corvus corone*, hatte ich während der Jahre 1871 bis etwa 1878 in jedem Winter Gelegenheit, zu beobachten. Die höchsten Bäume des botanischen Gartens hatten sie sich in diesen Jahren zum Ruheplatz für die Nacht auserlesen. Mittags, etwa von 4 Uhr an, konnte man sehen, wie sie einzeln, oder in kleineren und größeren Scharen von 3 bis 4 oder auch 10 bis 15 Stück angezogen kamen und alle, etwa 200 an der Zahl auf den eben genannten Bäumen einfielen. Seit ungefähr 6 Jahren sind die Krähen nicht mehr zur Nachtruhe im botanischen Garten erschienen. Einzelne flogen seitdem abends wohl ab und zu, andere umschwärmten auch die Spitze des Stadtkirchturmes, zogen aber bei einbrechender Dunkelheit wieder ab. Warum sie die frühere Schlafstätte verschmähen? Ich weiß es nicht. In den letzten Wintern bemerkte ich nun, daß sie gegen Abend einzeln oder in Scharen vereinigt von SO. nach NW. über die Stadt dahinflogen und genau auf einen Punkt loszusteuern schienen*); ich beschloß ihnen nachzugehen, um zu erfahren, wohin sie ihren Ruheplatz verlegt hatten. Dabei fand ich, daß sie wenige Tannen, die bei einem Hofe auf einer Höhe, die Hardt genannt, stehen, zur Nachtruhe ausersehen hatten.

Sie fielen aber nicht direckt in jenes Nadelgehölz ein, sondern sammelten sich an verschiedenen (ich zählte fünf) Stellen, indem sie sich in Scharen

---

*) Vgl Zoolog. Garten XXIV. 1883. Nr. 4 p. 122.

bis zu 30 Stück auf dem Boden niederließen, wo sie die völlige Dunkelheit abwarteten, ehe sie nach den Tannen hinflogen.

Daß *Corvus corone* sich Nesträubereien zu Schulden kommen läßt und es auch auf die Eier und Jungen der Stare abgesehen hat, habe ich früher erzählt*). Daß dieser Vogel aber sogar den Mut besitzt, den Storch in seinem Neste anzugreifen und mit großer Beharrlichkeit, wenn auch erfolglos seine Angriffe erneuert, konnte ich am 20. Mai 1885 beobachten. An diesem Tage war zwischen 10 und 11 Uhr der erste junge Storch dem Ei entschlüpft. Am Nachmittage bemerkte ich eine Rabenkrähe, die auf der Spitze des Heidenturmes saß und von dort aus nach dem tiefer auf einem Schornstein stehenden Storchnest stieß. Mit gewandten Wendungen erneuerte sie lange Zeit hindurch ihre Angriffe, die von einem der alten Störche durch kräftige Schnabelhiebe abgewiesen wurden**). Dr. K. Eckstein.

Frankfurt a. M., Ende Februar 1886.

Giftigkeit des Feuersalamanders. Am 26. Mai v. J. fing ich morgens im Heidelberger Schloßgarten ein stattliches Exemplar des Feuersalamanders. Bei meiner Rückkehr nach Frankfurt am Abend des Tages setzte ich das Tier, das durch das längere Umhertragen in der Hand oder im Taschentuche etwas matt geworden, in Ermangelung eines anderen Behälters, auf den Felsen meines Aquariums, in dem ich seit 4 Jahren und 11 Monaten Bitterlinge hielt. Ich sollte das schwer büßen; am nächsten Morgen waren meine sämtlichen mir so lieb gewordenen Bitterlinge und der Feuersalamander tot. Merkwürdigerweise teilte mir an dem selben Morgen ein Schüler mit, daß ihm über Nacht alle Fische und auch sein schöner Feuersalamander gestorben seien. Ich zweifle nicht, daß das Absterben der Fische in beiden Fällen in einer Vergiftung des Wassers durch das Secret der Hautdrüsen des sterbenden Feuersalamanders seinen Grund hatte; welch hohen Grad von Giftigkeit dasselbe besitzt, ist ja erst neuerdings wiederum durch die Untersuchungen festgestellt.

Es ist daher gewiß allen Aquarien-Liebhabern zu raten, in Bezug auf das Zusammenhalten von Feuersalamandern und irgendwie wertvollen Fischen vorsichtig zu sein. F. Richters.

Kleinere Mitteilungen.

Fische in erwärmtem Wasser. Die Fischzuchtgesellschaft in South-Kensington ließ Flußfische in Wasser von 11,7° C. bringen und dieses durch Zufluß von heißem Wasser allmählich erwärmen. Die Fische starben bei folgenden Temperaturen: Barsch bei 27,8° C., Rotauge 28,1° C., Lachs 28,3° C., Elritze 29,4° C., Gründling 29,7 C., Weißfisch 30,3° C., Schleihe 31,1° C., Karpfen 32,8° C. G. Findeis, Vogel- und Aquarienkunde III, 1.

*) Zoolog. Garten 1885, p. 283. Vgl. ferner 1863 p. 79.

**) Vgl. Journ. f. Ornith. 1865 p. 340.

Wilde Tiere in Algier. In den 11 Jahren 1873—1884 wurden in Algier getötet: 202 Löwen, für welche an Schußgeld 8000 Mark bezahlt wurden; 1214 Panter, Schußgeld 14,400 Mark; 1882 Hyänen, Schußgeld 8000 Mark 27,000 Schakale, Schußgeld 32,000 Mark. Die großen Katzen sind in den westlichen Provinzen fast ausgerottet und der »Wüstenlöwe« ist nahezu zur Mythe geworden. Nature, 23. Januar 1886.

Das elektrische Licht und die Vögel. Das elektrische Licht ist in Amerika bekanntlich verbreiteter als in Europa und kleine, uns selbst dem Namen nach unbekannte Städte erfreuen sich desselben auf ihren Straßen und Plätzen. Über die Verwüstung, welche die elektrischen Straßenlampen unter den Zugvögeln anrichten, sind wir in der Lage Folgendes mitzuteilen: Es ist eine sehr gemischte und im vollsten Sinne des Wortes bunte Gesellschaft, welche sich seit einiger Zeit wieder des Nachts hoch oben in der Luft, dort bei den elektrischen Lichtern auf den Thürmen versammelt. Dort kommen sie zusammen in hellen Haufen, die Rot-, Blau- und Gelbkehlchen, die Indigovögel, die gelbbäuchigen Holzspechte, die »Warbler«, die Gold- und anderen Drosseln, die Meisen, die Katzenvögel und wie sie alle heißen, die gefiederten Sänger des Waldes, und umschwärmen die sie mit magischer Gewalt anziehenden Lichter. Namentlich in gewitterschwülen und regnerischen Nächten findet die bunte Schar sich in ungeheurer Menge ein. Die Vorhut erscheint bereits gegen 7 oder 8 Uhr Abends, das Gros kommt in der Regel erst nach Mitternacht angerückt, und von dieser Zeit ab bis zu dem Augenblicke, in dem die Lichter ausgelöscht werden, geht es dort oben ungemein lebhaft zu. Mit einem kurz herausgestoßenen »Zipp Zipp« oder auch mit einem länger gedehnten »Hiep Hiep«, schwirren die Vögel ängstlich und halb betäubt um den Lichtkreis, der ihnen die Nacht als Tag erscheinen läßt. Sämtliche Wälder in einem Umkreise von acht oder zehn Meilen scheinen ihr Kontingent zu diesem Vogelkongreß zu stellen, denn in der Stadt können unmöglich so viele Paare der bezeichneten Gattungen vorhanden sein, wie sie Nachts dort bei den elektrischen Lichtern zusammenkommen. Aber von denen, welche zu diesem nächtlichen Picknick ausziehen, kehren viele nicht zurück. Entweder fliegen sie in ihrem Taumel mit voller Wucht gegen die Lampen und fallen dann betäubt oder tot zu Boden, oder sie kommen den elektrischen Drähten zu nahe, und dann ist es ebenfalls um sie geschehen. Wenn jemand so gegen 3 Uhr morgens in Nächten, in denen die Tierchen namentlich zahlreich erschienen sind, unter den Thürmen einige Zeit stehen bleibt, so kann er sich ungefähr einen Überschlag über die Zahl der Opfer, welche das elektrische Licht unter den Vögeln fordert, machen. Fast alle zwei oder drei Minuten hört man ein dumpfes Geräusch, ein Zeichen, daß wieder einer der kleinen Sänger aus der Höhe herabgestürzt ist. Für die Katzen ist dies in jeder Beziehung ein »gefundenes Fressen.« Ihrer sechs bis acht lauern sie oft unter einem Thurme, um, wenn ein Vogel aus der Höhe herabstürzt, sich über ihn herzumachen und ihn zu verspeisen. Diesem, sowie ferner dem Umstande, daß, wie gesagt, die Vögel namentlich in regnerischen Nächten die Lichter umschwirren und viele der herunterfallenden, die von den Katzen etwa übersehen werden, vom Regen in die Abzugskanäle gespült werden, ist es somit auch wohl zuzuschreiben, daß am nächsten Morgen nur verhältnismäßig we-

nige Vogelleichen unter den Thürmen gefunden werden. Man kann getrost annehmen, daß in einer Nacht an einem Thurme durchschnittlich zwischen achtzig und hundert Vögel ums Leben kommen, und da in einer größeren Stadt an zehn Thürme vorhanden sind, so beläuft sich die Gesamtzahl der Opfer in einer einzigen Nacht auf mindestens 1000. Dies ist, zieht man den Nutzen der Vögel in Betracht, betrübend, aber wahr und es läßt sich dagegen auch nichts ausrichten. Gerade derjenige aber, der besser zu entbehren wäre, als irgend einer dieser verblendeten Nachtschwärmer, der Spatz, kümmert sich keinen Pfifferling um das Licht, auf ihn übt dasselbe nicht die geringste Anziehungskraft aus. Wenn er sich den Tag über auf der Straße und in den Höfen herumgebalgt und vollgefressen hat, so will er auch Nachts seine Ruhe haben, und auch das hellste elektrische Licht lockt ihn nicht aus seinem bequemen Neste. Aber um die übrigen Vögel ist es, wie gesagt, schade.

Damian Gronen.

Die palaeontologischen Sammlungen des Museums in Paris haben, wie wir aus der Sitzung am 14. Dezember 1885 der französischen Akademie der Wissenschaften entnehmen, eine sehr interessante Bereicheruug erhalten, nämlich ein vollständiges, gut erhaltenes, 2.50 Meter langes, 1 Meter hohes Skelett von *Scelidotherium leptocephalum* aus den Pampas bei Buenos Ayres. Dieses nähert sich den fossilen amerikanischen Gattungen *Megalorope*, *Pseudocestodon*, *Lestodon*, *Mylodon;* er unterscheidet sich vom *Megatherium* durch die Form seiner Zähne und die Disposition der Hinterfüsse und hat einige Ähnlichkeit mit den Faultieren (*Ai* und *Unau*); es scheint, daß dieses *Scelidotherium* nach seinen anatomischen Characteren einen Stamm mit zwei Ästen bilde, der eine von enormer Statur, mit kurzen und massiven Füssen (*Megatherium*), der andere mit schwachen Füssen und bestimmt auf Bäumen zu leben (*Bradipodi*)

Sr.

In Folge Beschlusses des Königl. Ackerbau-Ministeriums werden die Seen und Flüsse Italiens mit Fischen bevölkert, um hiedurch nicht allein die Fischzucht zu förden, sondern auch im Interesse der Consumenten selbst.

Es wurden zu diesem Behufe angekauft in Baden 103,000 befruchtete Eier vom Salm, *Salmo salar*, 50,000 vom Saibling, *Salmo Salvelinus*, 100,000 von der Äsche, *Thymallus vulgaris*, 500,000 Eier von Maränen, *Coregonus Warmsani* in Hüningen, 500,000 Eier von der Forelle, *Trutta fario*, und schließlich 1 Million Aalfischchen am Markte zu Pisa.

Unter Obsorge des Professor Pavesi wurde ein Teil der Salm-Eier in zwei schwimmenden Kasten nach dem System Green zur Ausbrütung im Ticino eingesetzt, um dann zur gehörigen Zeit in den Po ausgelassen zu werden; einen anderen Teil dieser Eier erhielt Professor Costa zur versuchsweisen Colonisation der Flüsse Velino und Volturno in den Abruzzen und je nach den Erfolgen die Versuche zu wiederholen, da diese Fischart-breite, mit dem Meere in Verbindung stehende Flüsse verlangt, was bei den obigen Flüssen am westlichen Abhange der Apenninen nicht der Fall ist.

Die Maräne wurde für den Como-See bestimmt; Professor Pavesi hielt auch einen öffentlichen Vortrag über das Leben dieser Fischart, deren Zucht, Fang etc.

Die Forellen wurden unter Obsorge des Grafen Ninni in den Santa Croce See (Belluno) eingesetzt, um den dortigen Fischern reichlichere Subsistenzmittel

zukommen zu lassen. Ein Theil der Eier von Trutta wurde von Professor Giglioli in den oberen Arno eingesetzt.

Die jungen Äschen wurden dem Dr. Bettoni anvertraut zur Einstellung in den Ogliofluß; dieselben hatten sich baldigst stromaufwärts unter die Gesteine am Flußufer verteilt — man erlangte aber nicht den erwarteten Erfolg.

Die Saiblinge wurden durch Professor Pavesi im Idro See ausgesetzt. Die jungen Aale waren für den hierzu sehr geeigneten Trasimeno See von Professor Giglioli bestimmt, von diesen erhofft man in 2—3 Jahren einen Ertrag im Werte von 2—3000 Lire zu erlangen, als Ersatz für die 1000 Lire Auslagen.

Die betreffenden Behörden wurden angewiesen, den Fischfang an den angegebenen Orten strenge zu verbieten.

Im laufenden Jahre 1886 wurden weitere 1,150,000 befruchtete Eier angekauft, um selbige in obengenannten und anderen Flüssen und Seen einzusetzen.

Das Königliche Ministerium ist gesonnen, auch der Krebszucht *(Astacus saxatilis)* alle Aufmerksamkeit zu schenken, insbesondere in Obertalien durch Graf Ninni, um den Export dieses so sehr gesuchten Artikels zu fördern. (Bull. di notiz agrar. N. 1. Genapo 1886.)

Die Hausratte in Westfalen. »Herr W. Drerup zu Borghorst hat unter den vielen, in den letzten Jahren dort gefangenen Ratten nun auch einmal wieder Ende Januar 1885 zwei der blau-schwarzen Hausratten, *Mus rattus*, gefangen und an das Museum in Münster eingesandt.« (Vgl. Jahrg. XX, 1879. S. 161.) 13. Jahresber. d. Westfäl. Provinz Ver. f. Wissenschaft und Kunst. 1885.

Litteratur.

Leunis Synopsis der Tierkunde, 3. Anflage von Prof. Dr. Hub. Ludwig. 1. Band. 69 Bogen 955 Holzschn. 16 Mk. — 2. Band. 77 Bogen mit 1160 Holzschn. 20 Mk. Hannover. Hahn'sche Buchhandlung 1886.

Mit der zweiten Hälfte des zweiten Bandes liegt jetzt die Neubearbeitung der Synopsis des Tierreichs fertig vor. War das Buch früher schon ein äußerst brauchbares Handbuch für Zoologen, so ist es dies jetzt noch in viel höherem Maße geworden. Es ist eine völlig neue Bearbeitung, entsprechend dem jetzigen Stande unseres Wissens auf diesem Gebiete, vorzüglich und empfehlenswert in jeder Hinsicht. Die anatomischen, biologischen und systematischen Verhältnisse der Gruppen und Arten werden in sehr weitem Umfange geboten, die Auswahl der Spezies ist dabei eine solche, daß man vor allem auch die wichtigsten Tiere der Heimat, die des Landes wie auch die des Meeres bestimmen und kennen lernen kann. Die Abbildungen, 2115 an der Zahl, sind fast alle neu gezeichnet und mit großem Geschick ausgewählt und ausgeführt. Kurz wir haben hier eine praktische Naturgeschichte des Tierreichs vor uns, wie sie in einem anderen Werke nicht wieder geboten ist. Wir empfehlen sie darum Jedem, der sich mit Zoologie beschäftigt, auf das Beste.

N.

Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, Redigiert von Prof. Dr. Liebe, Dr. Rey, Dr. Frenzel, Insp. Thiele. 10. Jahrg. 1885.

Zehn Jahre seines Bestehens hat der Deutsche Verein zum Schutze der Vogelwelt hinter sich; in dieser Zeit hat er es verstanden, sich immer mehr zu vergrößern, wie das kürzlich veröffentlichte stattliche Mitgliederverzeichnis beweißt, und das Interesse an der heimischen Vogelwelt sowie die Liebe zu ihr zu verbreiten. Sehr viel trägt dazu die Monatsschrift des Vereins bei, die eine Fülle interessanter Mitteilungen aus dem Leben der Vögel bringt und dabei besonders Belehrung über deren Haltung und Pflege sowohl in Gefangenschaft als im Freien zu geben sucht. Der auch unseren Lesern wohlbekannte Prof. Dr. Liebe versteht es, durch seine eigenen Beiträge dem Blatte den Reiz des Frischen und Anziehenden zu erhalten. Einige Farbentafeln über einheimische Vögel werden jedem Jahrgange beigegeben. N.

Todesanzeige.

Am 12. Juli 1885 starb zu Windsheim in Bayern

Pfarrer **Andreas Johannes Jäckel.**

Er war zu Nürnberg am 6. Jan. 1822 geboren. Trotz einer an Entbehrungen reichen Jugend hatte er doch schon als Gymnasiast neben treuer und erfolgreicher Pflichterfüllung noch Zeit zu naturwissenschaftlichen Studien und zum Anlegen von Sammlungen. In Erlangen studierte er Theologie und lebte dann als Geistlicher in verschiedenen Gegenden Bayerns. Wo er aber auch war — überall erwies er sich als eifrigen und talentvollen Beobachter der ihn umgebenden Tierwelt und in allen Lebenslagen blieb er deren Studium treu. Seine Liebe zur heimatlichen Fauna, seine Fähigkeit zu ihrer Beobachtung und zur Darstellung des Gelernten hat er unter anderem auch in einer langjährigen Mitarbeiterschaft am »Zoologischen Garten« bethätigt. N.

Eingegangene Beiträge.

W. K. in S. — L. B. in R. — Th. K. in H. — C. G. in M. (Rußland): Der hübsche Aufsatz wird gern aufgenommen. Weitere derartige Beobachtungen und Erfahrungen kommen stets erwünscht. — O. v. L. in M. bei W.: Mit Vergnügen angenommen. Ebenso bitten wir um weitere Nachricht über Ihren Nörz. — L. W. in F. — Dir. H. in B. — E. R. in D. — K. E. in G. — J. S. in D. — W. M. in T.: Besten Dank für die nach längerer Zeit wieder gesandten Beiträge. — W. K. in S. — F. R. in F. — R. K. in L. (Oest.). —

Bücher und Zeitschriften.

Gustav Prütz, Illustriertes Mustertaubenbuch. 28 Lieferg. mit 2 Farbentafeln. Hamburg. J. F. Richter. 1886.
Bulletin d'Acclimatation. Décembre 1885. — Janvier 1886. Paris 1886.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „Neuen Zoologischen Gesellschaft" in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. F. C. Noll.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

N° 5. XXVII. Jahrgang. Mai 1886.

Inhalt.

Zur Naturgeschichte des Wolfes.

Von C. Grevé.

Schwerlich dürfte sich heutzutage ein Tierfreund finden, dem Brehms »Leben der Tiere« unbekannt wäre, dies mit so viel Liebe und Hingebung an den Gegenstand verfaßte Buch, welches uns die mannigfachen Geschöpfe, welche außer dem Menschen unsern Erdball bevölkern, in so treuer und lebenswahrer Schilderung vorführt. Wie aber dem menschlichen Können und Wissen noch manches zu leisten übrig bleibt und wie auch die gediegenste Arbeit immer Stellen aufweisen wird, welche Irrtümliches oder wenigstens Unvollständiges enthalten, so auch Brehms Werk. Neulich brachte diese Zeitschrift einige Bemerkungen und einen zurechtstellenden Artikel, betreffend den Elch der baltischen Lande, von dem Herrn v. Löwis, der mit Recht gegen so manches Fabelhafte, im Brehm dieser Hirschart Nachgesagte auftritt. Uns sei es nun gestattet, einen kleinen Beitrag zur Naturgeschichte des Wolfes zu liefern. Was wir berichten, beruht auf eigener Anschauung und auf Berichten zuverlässiger,

nicht in allerlei abergläubischen Vorurteilen befangener Gewährsmänner.

In ziemlich nahe Berührung mit Isegrimm bin ich recht oft und in sehr verschiedenen Teilen des russischen Reichs gekommen. Die ersten Wölfe sah ich in der baltischen Heimat, in der östlichen Ecke Livlands, an der Ewst, im Laudohnschen. Man hatte in der Gegend seit langen Jahren keinen Wolf mehr gespürt und die Jäger kannten auch nicht einmal seine Gewohnheiten von Hörensagen, als es galt, ein Treiben auf den grauen Räuber zu veranstalten, der sich dort im Frühjahr 1879 bemerkbar machte. Es mag wohl, wie man aus allen noch zu erwähnenden Umständen entnehmen kann, ein Paar aus dem Witepskischen Gouvernément herübergewechselte Wölfe gewesen sein, das sich hier niedergelassen und häuslich eingerichtet hatte. Die Beratungen, wie und wo man den schädlichen Feind des Kleinviehs jagen sollte, wurden jedesmal, wenn von neuen Räubereien desselben Kunde einlief, mit neuem Eifer aufgenommen — aber die Jagd mißlang, als es endlich dazu kam, vollständig. Kurz vor derselben saß ich eines schönes heißen Julitages am Ufer des Aronbachs — nicht weit von mir weidete eine Herde Gänse unter der Obhut eines 10jährigen Mädchens. Da trat ein ausgewachsener Wolf aus dem Gebüsch und suchte an die Gänse zu kommen, indem er sich bald niederlegte, bald vorsichtig weiterbewegte, jedes Gebüsch als Deckung benutzend. Ich beobachtete in meiner versteckten Stellung den Räuber, bis er näher gekommen und die Gänse unruhig wurden. Als ich der Kleinen dann lettisch zurief: »Sieh den fremden Hund, er will deine Gänse,« fing diese an mit Steinen nach dem Tiere zu werfen. Der Wolf stutzte, als er meine Stimme hörte, und als ich nun, in Ermangelung eines Gewehrs, auch mit einem handlichen, glatten Stein nach ihm schleuderte, zog er sich allmählich zurück, öfters sich nach den Gänsen umsehend. Nachher freilich dachte ich mir, was dann, wenn er dich angefallen hätte oder das Kind? Ich kannte eben den Wolf noch nicht, wie einige Jahre darauf, wo mich das Schicksal nach Lithauen auf das Gut eines Magnaten als Hauslehrer geführt hatte. Ich bewohnte ein Gartenhäuschen am äußersten Ende des Parkes. Auf 500 Schritte vom Zaun reichte der Wald heran und die Herren Wölfe waren öfters so liebenswürdig, mir in dunklen Herbst- und Winternächten ein vielstimmiges Ständchen zu bringen. Als ich eines Abends im Januar nach dem Abendbrot meiner Behausung zuwanderte, erschallten plötzlich die hohlen, gezogenen Töne wieder. Mein Hühnerhund

erkletterte sofort einen vom Winde zusammengewehten Schneehügel, der eine bequeme Passage über den niedrigen Zaun bot, und suchte in derselben melancholischen Tonart zu antworten. Sein Haar sträubte sich und doch machte er, trotz allen Anzeichen von Angst, keine Anstalten sich in Sicherheit zu bringen — ja, das sonst so gehorsame Tier hörte nicht auf mein Kommando »içi«. Der Wolf heulte, indem er den Kopf allmählich von unten in die Höhe hob und schließlich die Schnauze gegen den Himmel streckte. Dabei saß er wie ein Hund, auf den Hinterfüßen hockend. Hin und wieder kam er näher, setzte sich wieder, heulte — rückte dann noch näher — mein Hund war nicht zurück zu bekommen — es blieb mir nichts übrig, als über den Zaun zu klettern und zu versuchen, den Wolf zu verscheuchen, denn bis ich das Gewehr holte, wäre der Hund verloren gewesen. Ich sprang also mit Geschrei auf ihn zu, ergriff den Hund am Halsband und brachte ihn in Sicherheit, während Isegrimm sofort nach dem Walde hin verschwand. Ein andermal rief mich das Geschrei der Arbeiter aus meiner Behausung. Ich nahm die Flinte und rannte zur Herberge — da kam mir was im Dunklen entgegengerannt. Da dieser Gegenstand quiekte, wie nur ein Schwein es fertig bringt, sah ich nicht genauer hin, doch ein Bauer schrie mir zu »er jagt ihn« — ich dachte sofort, es müsse was mit dem Schwein passiert sein, drehte um und sah, wie eben an der offenen Herbergsthür, aus welcher ein heller Lichtschein auf den Schnee fiel, mein Schwein vorbeigaloppierte, immer kreischend, denn am Ohr hielt es ein Wolf und zwang es so mit zu laufen. Anbacken und Schießen war für mich das Natürlichste — hatte aber in der Dunkelheit nur den Erfolg, daß der Wolf losließ und das Schwein eine Ladung groben Schrots in die Schinken bekam.

Gejagt habe ich in Lithauen den Wolf am Luder und vor den Treibern. Letztere Jagdweise erfordert eine genaue Kenntnis seiner Gewohnheiten. Ich verdanke sie einem liebenswürdigen Förster des Grafen T., einem Landsmanne, der mich auf alle seine Streifereien mitnahm und mir vielfache Gelegenheit geboten hat, interessante Beobachtungen zu machen. Die Wölfe verleben den Spätherbst und den Winter einzeln oder selten zu zwei und drei vereint, meist thun das jüngere Wölfe. Erst Ende Januar oder anfangs Februar rotten sie sich zusammen, wenn die Laufzeit beginnt. Dies ist auch der einzige Zeitpunkt, wo sie dem Menschen gefährlich werden können. Nach der Parung, die in hündischer Art und Weise stattfindet, hält sich die Wölfin mit ihrem neuen Gesponst stets zusammen. Erst

schweifen sie noch unstät umher, dann aber erwählen sie einen bestimmten Lagerplatz. Daß sie in der Nähe ihres Nestes nicht rauben sollen, habe ich nicht bestätigt gefunden — denn sie fingen mir einen Hund, den ich zum Schnepfenstrich mitgenommen, und fraßen ihn auf, ohne daß ich was Auffallendes gehört. Als ich das Tier vermißte und danach pfiff und es dennoch nicht erschien, meinte der Buschwächter, »den haben die Wölfe besorgt!« — Am andern Tag fand ich denn auch das Nest und 4 Welpchen drin, die noch blind waren, vielleicht hundert Schritt von meinem Standpunkt. Dieses Nest lag in einem Ausläufer des Waldes, 400 Schritt von einem vielbefahrenen Wege und 1000 Schritt höchstens von der Eisenbahnstation Landwarowo der Warschauer Bahn. Der Tod meines Hundes wurde gerächt und außer den 4 Welpen, die mitgenommen wurden, auch die Alten beide am selben Abend erlegt — aber das nächste Jahr fand ich an derselben Stelle ein neues Geheck — offenbar fanden die Wölfe die Nähe des Menschen vorteilhaft in irgend einer Beziehung.

Im Juni oder Anfang Juli sind die Wölfchen so groß wie halbwüchsige Jagdhunde. Die Alten sorgen für sie aufs eifrigste und richten in dieser Zeit viel Schaden an. Gegen 2 Uhr morgens gehen sie auf Raub aus, kehren um 10 oder 11 Uhr vormittags wieder heim, um nochmals am Abend, gleich nach Sonnenuntergang einen Streifzug zu machen, falls der zweite Ausgang um 4 Uhr, von dem sie gewöhnlich schon nach wenigen Stunden heimkehren, ohne Erfolg gewesen ist. Beim Fortgehen wie beim Wiedererscheinen heulen sie mit gewissen Zwischenpausen, und die Jungen antworten im Chor, ein wenig hündisch durcheinander belfernd. Sind die Jungen erst so weit herangewachsen, daß sie die Muttermilch entbehren können, so fressen sich die Alten zum Bersten voll an und würgen dann die halbverdaute Speise den Jungen vor. Kleinere Beute, Kälber, junge Füllchen, Schafe schleppen sie wohl auch ins Nest — aber gelingt es ihnen ein größeres Stück zu reißen, so verfahren sie in obiger unappetitlicher Weise.

Will man nun eine Wolfsfamilie ausrotten, so versammelt man Schützen und Treiber nicht zu nahe am Nest, gegen 11 Uhr vormittags. Die Schützen werden von erfahrenen, ortskundigen Buschwächtern postiert und die Treiber in weitem Bogen unter den Wind an ihren Platz gebracht. Lautlose Stille ist bei all diesen Manipulationen Hauptsache — rauchen dürfen wohl die Schützen aber nicht die Treiber, da sonst die Wölfe Wind von ihnen bekommen dürften,

ehe es Zeit ist. Da die Wölfe zwischen 11 und 3 Uhr meist alle im Neste sind, muß man meist auf 6 bis 8 Stück rechnen: zwei Alte, vier bis fünf Junge und einen Einjährigen. Es ist eine merkwürdige Thatsache nämlich, daß man meistens einen solchen »Pistur«, wie sie in Lithauen heißen, beim Treiben mit erlegt, der vom alten Männchen gelitten wird und auch von den Jagdergebnissen seiner Mutter und des Vaters, der ihm in den meisten Fällen ein Stiefvater ist, Vorteil ziehen kann. Beginnt das Treiben, so erscheinen zuerst die Alten und der Einjährige — die Jungen kommen eines hinter dem andern angeschlichen oder suchen sich zu ducken, weshalb die Treiber aufpassen und gut zusammenhalten müssen, um sie nicht durchbrechen zu lassen. Vor einer solchen Jagd muß natürlich ein erfahrener Jäger die Wölfe »anheulen«. d. h. des Abends und am Morgen, wenn die Alten fortgegangen, das Geheul derselben nachmachen, um die Jungen zur Antwort zu veranlassen und so die Lage des Nestes zu bestimmen.

Läßt man diese zur Vertilgung des Räubers günstigste Zeit verstreichen, so wachsen die Jungen heran und begleiten die Alten auf ihren Streifzügen und dann natürlich wird man ihrer nicht so leicht mehr habhaft, da sie fast allabendlich ein neues Lager beziehen und sehr weit umherstreichen. Man unterscheidet in Lithauen zwei Wölfe, einen kleineren »Dorfwolf«, der dem gewöhnlichen Wolfstypus in allen Stücken entspricht, und einen größeren »Waldwolf«. Letzterer ist auffallend groß, hat einen starken mähnenartig entwickelten Haarwuchs am Halse, seine Färbung ist heller, fast weiß und das schwärzliche Kreuz auf dem Rücken viel deutlicher. Diese Varietät, wenn man so sich ausdrücken darf, fand ich nur im Minskischen Gouvernement, wo sie in dem 40,000 Desjötinen großen Walde des Grafen T. haust (40,000 D. sind gleich ungefähr 8 Quadrat-Meilen). Dieser Wolf richtet hauptsächlich unter dem Elchwild viel Schaden an, während die Wildsauen sich seiner gewandt zu erwehren wissen sollen. Ich habe nur in einem sehr harten Winter einige Exemplare geschossen, indem sie an die Umzäunung des Damwildparks herankamen und sich unter derselben durchzugraben trachteten. In einer Nacht saß ich mit dem Förster an, und es gelang uns zwei riesige Kunden zu erlegen.

Endlich habe ich noch Wölfe mit Windhunden im Rjäsanschen Gouvernement gejagt — natürlich im Spätherbst — und bei dieser Gelegenheit fast genau dasselbe von den Sitten dieses Tieres erzählen hören, was ich oben aus Lithauen berichtet. Eine interessante Art

den Wolf zu erlegen, wird hier vielfach geübt. Die reichen Jäger lassen sich Bauern aus Pskow kommen, welche genau die Gewohnheiten ihres Wildes kennen. Gewöhnlich sind es drei Mann. Sie kreisen die Wölfe ein, holen am andern Morgen die Jäger oder auch nur einen, stellen ihn auf seinen Posten und treiben nun, auf Schneeschuhen laufend, das Tier gerade auf den Schützen zu. Wie sie das anfangen, da sie meist weit hinter dem Tiere bleiben, daß es nicht seitwärts ausbricht, ist ihr Geheimnis.

Über das zottelohrige Nashorn (*Rhinoceros lasiotis.*)

Von **Dr. Th. Noack.**

(Mit 1 Abbildung.)

Im Dezember v. J. erhielt Herr Carl Hagenbeck über Kalkutta ein Weibchen von *Rhinoceros lasiotis* mit Jungem, jenem zweihörnigen behaarten Nashorn, welches 1872 durch Sclater von *Rhinoceros* oder *Ceratorhinus sumatranus* getrennt wurde. Das alte Tier war in belegtem Zustande auf Malakka gefangen worden und gebar im Februar v. J. in Kalkutta ein Junges, welches also, nachdem es die Reise nach Hamburg mit der Mutter glücklich zurückgelegt hatte, ca. 10 Monate alt war. Bei der großen Seltenheit dieser Art, von welcher bisher nur der Kopf (Proceed. L. Z. S. 1872, S. 790) abgebildet worden ist*), war es mir sehr erwünscht, die beiden Tiere nach dem Leben in verschiedenen Stellungen zeichnen und studieren zu können, welche bald nachher für den hohen Preis von 25,000 Mark in den Besitz des bekannten Amerikaners Barnum übergegangen sind.

Das zottelohrige Nashorn ist ein ziemlich naher Verwandter des sumatranischen Badak-Nashorns, es zeigt ähnliche Verhältnisse und Eigentümlichkeiten des Baus, der Körper ist bei beiden langgestreckt, der Bauch weniger hängend als bei dem glatten indischen Nashorn, der Kopf lang mit sanft abfallender Stirn, welche bei dem indischen Nashorn steil aufsteigt und sich bei der bereits 16 Jahre im Hamburger Garten gehaltenen Begum wohl in Folge häufigen Reibens wulstig verdickt hat. Auch die Panzerung ist bei beiden Arten eine ähnliche, doch besitzt der kurze Hals von *Rhinoceros lasiotis* mehr Falten als der von *Rhinoceros sumatranus*, der Schulterpanzer markiert sich deutlich durch Falten gegen den Oberarm und die Brust,

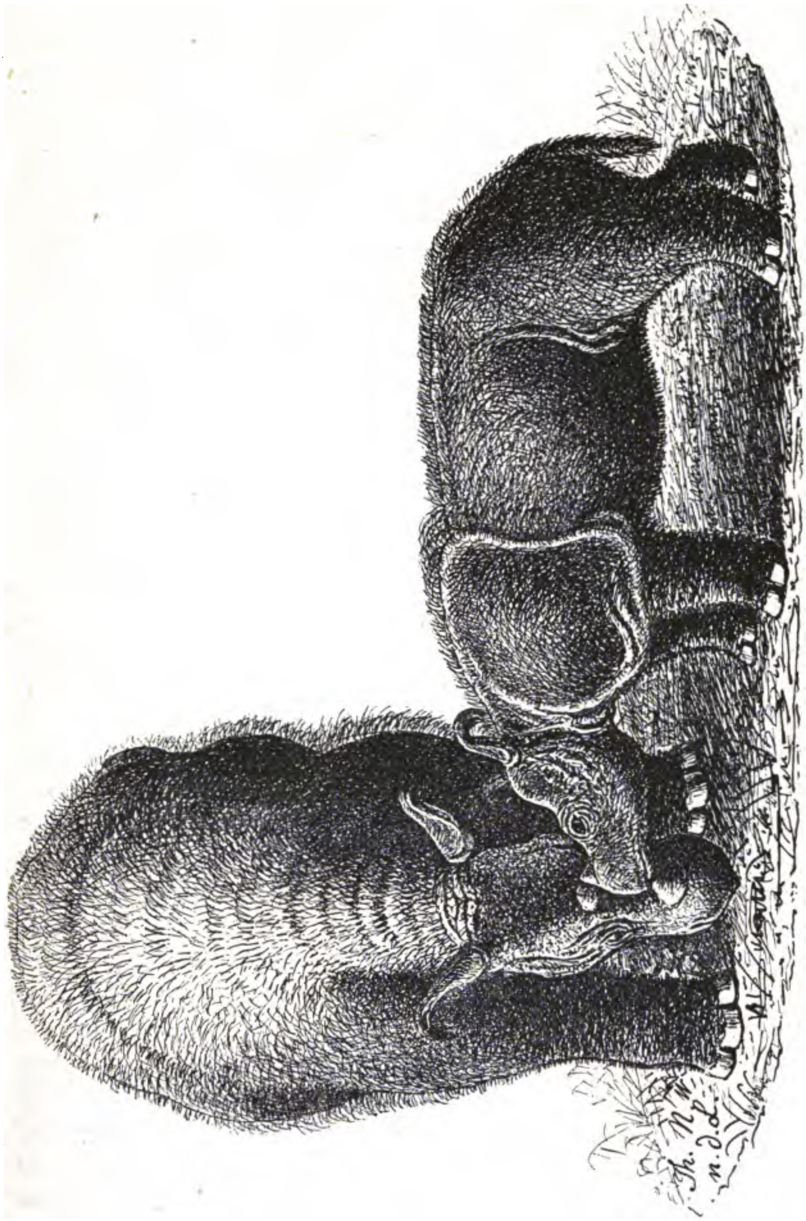
*) Vgl. Jahrg. XIV, 1873. S. 85 unserer Zeitschrift. D. R.

ebenso der Lendenpanzer gegen den Bauch, undeutlicher über dem Hinterfuß. Die Behaarung zieht sich über den ganzen Körper mit Ausnahme der Innenseite der Falten, gleichsam der Charniere des Panzers, der Halsseiten und des Kopfes, der bei *sumatranus* an den Wangen behaart, bei *lasiotis*, die Ohren ausgenommen, ganz nackt ist. Nachdem Anderson (Proc. L. Z. S. 1872, S. 129 ff.) eine gute und umfassende Beschreibung von *Rhinoceros sumatranus* gegeben hatte, erkannte Sclater (Proc. 1872, S. 790), daß *Rhinoceros lasiotis* von *sumatranus* sich durch die zottigen, lang behaarten Ohren, den längeren Schwanz, die größere Stirnbreite zwischen den Ohren, hellere Haut, längere und feinere Haare unterscheide. Vier Jahre später veröffentlichte Flower seine Arbeit über die Schädel- und Zahnform der Nashörner (Proc. L. Z. S. 1876, S. 443—57), bei welcher ihm noch kein ausreichendes Material über *lasiotis* zu Gebote stand, erst 1878 konnte er einen Schädel untersuchen, an welchem er die größere Breite der Stirn und der Backenzähne, besonders der Prämolaren, gegenüber *sumatranus* konstatierte (Proc. 1878, S. 636). Ich will noch hinzufügen, daß die Beine bei *Rhinoceros lasiotis* viel dicker erscheinen als bei *Rhinoceros sumatranus*, was, wie ich glaube, nicht nur auf die stärkere Behaarung zurückzuführen ist.

Das alte Nashorn besaß, während das ausnahmsweise große indische Nashorn des hamburger Gartens nach Angabe des Herrn Direktor Dr. Bolau (Führer durch die Dickhäuter-Ausstellung 1885, S. 10) eine Schulterhöhe von 1,73 m hat, eine Rückenhöhe von etwa 125 cm, war also verhältnismäßig klein, die Gesamtlänge mochte gegen 3,50 cm betragen. (Vergl. genauere vergleichende Maße bei Flower). Mir erschien das Tier noch nicht vollständig ausgewachsen, da das Junge verhältnismäßig groß war, doch wachsen die jungen Nashörner nach gütiger Mitteilung des Herrn Inspektor Sigel im ersten Jahre sehr rasch und später langsam. Der langgestreckte Kopf hat eine mäßig gewölbte Stirn, welche durch starke Querfalten zwischen den Ohren vom Nacken abgesetzt ist. Die Haut auf der Stirn und Nase zwischen den beiden Hörnern ist stark genarbt, d. h. die ursprünglich und auch bei dem Jungen noch glatte Haut ist von vielen Rissen durchsetzt, das kleine Auge mit brauner Iris von häufigen Kreisfalten umrandet, die Wangen und Nasenseiten von mehreren tiefen Längen- und kleineren Querfurchen durchzogen, die gerundete, wie bei *sumatranus* in eine mäßige Spitze endende Schnauze, an der nur die Lippenränder beweglich sind, panzerartig verdickt, die s förmigen Nasenlöcher sitzen sehr tief, die Kinnbacken mäßig

stark hervortretend, der nackte, wie auch die Wangenseiten hellgrau fleischfarbene Hals drei bis viermal gefaltet. Der Nacken zeigt oben wulstige Ringe, die sich auch an dem markierten Rückgrat und an der Schwanzwurzel finden und wohl den einzelnen Wirbeln entsprechen. Der Schulterpanzer wölbt sich in starkem Bogen und ist durch eine rundliche, oben einfache, hinter dem Vorderbein doppelte Falte gegen die Brust verschiebbar. Auf der gleichfalls gefalteten weichen Charnierfläche ist die nackte Haut hell fleischfarbig, so auch an der Falte vorn an den Hinterschenkeln; oben an den Vorderbeinen liegen mehrere nach vorn verschwindende und in die Höhe gezogene behaarte Falten, während *sumatranus* hier nur eine einfache schärfer abgesetzte Falte hat. Zwei Falten vorn und hinten an den Hinterschenkeln sind denen von *sumatranus* sehr ähnlich. Der nicht ganz bis auf das Sprunggelenk reichende Schwanz ist zweizeilig nach vorn und hinten behaart ohne Quaste. Die sehr starken Beine sind mit drei rundlichen großen Nägeln versehen, mit denen das Tier beim Gehen auf dem Holzboden aufschlagend ein starkes Klappen hervorbringt, als wenn jemand in Holzpantoffeln geht. Die Hörner des Nashorns sind beide klein, das obere sitzt oben zwischen den Augen, war kaum 2,5 cm hoch und fast flach, das untere auf der mittleren Rundung der Nase sitzende etwa 6 cm hoch, niedrig konisch mit mäßiger etwas nach hinten gebogener Spitze, an der Basis von einer tiefen Furche umgeben, beide hell hornfarben, wie auch die Nägel. Die Gesamtfärbung der durch die Behaarung durchscheinenden Haut ist bis auf die hellroten Stellen hellgrau wie auch der Kopf, mit gelblichem Anflug. Die Behaarung, welche oben mit einzelnen Haaren im Nacken, sonst bei den Schultern beginnt, und welche, wie Brehm vom Badak-Nashorn sagt, wie angeflogen erscheint, ist locker, aber an den Schultern, den Bauchseiten, Hinterschenkeln und Beinen ziemlich stark, die feinen etwa 3—4 cm langen Haare stehen, was man besonders in den Konturen und an den Beinen sehen kann, im rechten Winkel von der Haut ab. Im Nacken und an dem hinteren oberen Rande des Schulterpanzers verlängern sie sich erheblich und bilden eine Art nach hinten überliegender Krause, die bei dem alten Tiere rötlich, bei dem jungen wie der Leib dunkel umbrabraun gefärbt ist. Wenn das alte Nashorn oben an den Seiten fast keine Haare besaß, so schienen sie mir dort in dem engen Käfig auf der Überfahrt von Kalkutta abgerieben zu sein, denn erkennbar waren sie auch dort. Von ganz besonderem Interesse ist die Behaarung der Ohren. Während die

Ohren von Rh. *sumatranus* nur durch einen Haarkranz am Rande umsäumt sind, verlängern sich die Haare bei Rh. *lasiotis* am oberen



Rhinoceros lasiotis **mit Jungem.**
N. d. L. ges. v. Th. Noack.

Rande des kleinen schmalen, übrigens unbehaarten Ohres zu langen nach hinten übergebogenen zotteligen Spitzen. Die einzelnen Haare,

welche etwas wellig sind, stehen in dichten Zotteln, die besonders vom inneren Ohrrande, nicht, wie in der Abbildung bei Sclater, (a. a. O.) mehr vom äußeren Ohrrande ausgehen und bei etwas nach hinten geneigter Stellung der Ohren ziemlich bis auf den Nacken reichen. Die Färbung des Haares ist ein dunkles Braun, welches besonders intensiv ist an den Ohrbüscheln, an der Unterseite des Bauches und an den Beinen, überhaupt natürlich da, wo die Haare am dichtesten stehen. Von dem Euter, welches zwischen den Hinterbeinen versteckt liegt, habe ich in dem zwar geräumigen aber ziemlich dunklen Käfig leider nichts sehen können, eine speciellere Untersuchung verbot sich leider aus begreiflichen Gründen.

Das Junge, ebenfalls ein Weibchen, hatte etwa eine Rückenhöhe von 72 cm und gleiche Proportionen wie die Mutter, nur war die glatte Stirn mehr gewölbt, und die rundlichen Kinnbacken traten stärker hervor. Es war bei ihm erst das untere Horn entwickelt, aber nur in einer Höhe von etwa 2,5 cm. Auch hier erschien das Horn wie durchgebrochen aus der Haut und war an der Basis von einer Furche umgeben, der Rand der umgebenden Haut etwas umgebogen; ob das Tierchen schon bei der Geburt eine Spur des Horns gehabt hat, habe ich leider nicht erfahren können. Die Entwickelung des Horns muß man sich ähnlich denken wie die Entwickelung einer Warze oder eines Hühnerauges beim Menschen, wo auch ein festerer Kern der aus vertikalen Fasern gebildet ist, aus der umgebenden und öfter durch eine Basalfurche getrennten umgebenden Haut emporwächst; auch die verdickte Haut der Fingerwarze spaltet sich bekanntlich gern, so daß man beim Absterben der Warze die einzelnen Faserbündel deutlich unterscheiden kann. Man hat den Eindruck, als wenn diese Nashörner ursprünglich des Hornes entbehrten und sich dasselbe erst infolge eines Nervenreizes, der durch häufiges, auch an lebenden Nashörnern beständig beobachtetes Reiben verstärkt wurde, entwickelte und schließlich weiter vererbte. Ich möchte hier ein allerdings nur sehr indirektes Analogon erwähnen, welches ich jüngst zu beobachten Gelegenheit hatte. Bei einem starken übrigens ganz gesunden Arbeitspferde dänischer Rasse entwickelte sich seit 2 Jahren ein jetzt 3 cm hohes konisches Horn mit breiter Basis und stumpfer Spitze genau an der Stelle, wo das untere Horn bei dem Nashorn sitzt. Die mit Haar bekleidete, weder abgeriebene noch wunde Erhöhung besteht in einer Auftreibung des Nasenbeins und wurde zuerst verursacht durch den Druck eines zu engen Halfterriemens. Seitdem reibt das Pferd diese Stelle beständig an der

Kante der Krippe, und die Erhöhung ist seit der Zeit stetig gewachsen und noch in weiterer Entwickelung begriffen, übrigens schmerzlos. Von dem oberen Horn war bei dem jungen Nashorn noch absolut nichts zu sehen, doch zeichnete sich die Stelle, wo dasselbe später herauswachsen wird, durch besondere Glätte der Haut aus, indessen war der Fleck nicht scharf markiert. Die Ohrbüschel sind auch bei dem jungen Nashorn schon kräftig entwickelt, auch hier geht die Haarwucherung besonders von dem oberen Teile des inneren Ohrrandes aus, doch sind die Büschel mehr gleichmäßig, ohne Zotteln zu zeigen. Der Schulterpanzer desselben zeigt gleichfalls eine starke Entwickelung und dieselbe starke Haarkrause oben an dem hinteren Rande, übrigens war er in seiner Anlage, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, von dem des alten Tieres wesentlich verschieden, denn sein unterer uud vorderer Rand war gegen den Oberarm und Hals durch wulstige Falten viel schärfer markiert, auch der Hals weniger häufig gefaltet; diese Bildung ist der bei Rh. *sumatranus* viel ähnlicher, und man könnte vielleicht daraus schließen, daß sich Rh. *lasiotis* erst aus der älteren Form *sumatranus* entwickelt hat. Ein gleiches gilt auch von der hinteren Bauchfalte und der Form des Rückgrats, welcher an dem jungen Nashorn, ähnlich wie bei *sumatranus*, nicht so stark hervortritt wie bei dem erwachsenen oder fast erwachsenen Nashorn. Die Beine des jungen Tieres sind wie bei der Mutter sehr stark und dicht behaart, bei beiden treten die Kniee wenig hervor. Die Behaarung des jungen Nashorns erscheint gleichmäßig stärker und dunkler, auch an der Haarwucherung über dem Schulterpanzer, der gelblichgraue Ton der Haut deutlicher ausgeprägt als bei der Mutter.

Das Wesen der beiden Nashörner erschien sehr harmlos und gutmütig, doch will ich damit nicht behaupten, daß sie nicht auch stärkere Leidenschaften und »Nücken« besitzen, sie haben nur in der Gefangenschaft keine Gelegenheit sie zu zeigen. Spazierengehen, Fressen, resp. Saugen und Schlafen ist ihre tägliche Beschäftigung. Mutter und Kind promenieren einträchtig neben einander, dann fressen beide vom Boden die gequellten Erbsen, Mais, Rüben, Heu etc., doch unterbricht die Alte ihre Mahlzeit, um das Junge saugen zu lassen. Dasselbe legt sich dabei platt auf den Boden, die Vorderbeine regelmäßig nach vorn gestreckt, welche in ruhender Stellung auch unter den Leib gezogen werden. In zarterem Alter soll das Kleine gekniet haben, was bei seiner erheblichen Größe jetzt zwecklos sein würde. Wenn die eine Zitze ausgesogen ist, nimmt

das Junge dieselbe Prozedur auf der anderen Seite vor. Die Mutter steht entweder gelassen mit gesenktem Kopf oder wendet denselben auch ihrem Kinde zu. Seine Fröhlichkeit giebt das Junge durch höchst ungeschickte Galoppsprünge kund, welche an diejenigen eines Schweines erinnern, sonst spielt es auch gern mit der Alten, indem es sein Horn an dem der Mutter zu reiben sucht. Beim Ruhen liegen die Tiere entweder auf dem Bauch oder auf der Seite, aber immer dicht nebeneinander und Kopf an Kopf. Auch dem Beschauer gegenüber sind sie harmlos und zutraulich: sie lassen sich ruhig anfassen, öffnen auch wohl einmal das Maul, doch verstehen sie sich noch nicht auf das bekannte Betteln, welches auch die durch das Publikum verwöhnte Hamburger Begum sich wohl angeeignet hat. Möge den beiden wertvollen Tieren in Amerika dieselbe gute Pflege zu Teil werden wie in Hamburg unter der kundigen Sorgfalt des Herrn Hagenbeck!

Einiges über Sitvögel.

Von Jakob Schmidt.

Zur kurzen Orientierung über den etwas sonderbaren Namen nur soviel, daß nach vollendeter Jungenerziehung eine Anzahl Vögel verschiedener Ordnungen und teilweise verschiedenster Lebensgewohnheiten sich zu größeren oder kleineren Trupps vereinigt und gemeinsam ihrem Nahrungserwerb nachzieht. Als Lockton haben alle diese Vögel ein mehr oder weniger kräftiges »Sit«.

Prof. Dr. Jäger, dessen vorzüglichem Werk »Deutschlands Tierwelt« der Name Sitvögel entlehnt ist, führt als solche auf: das gelb- und feuerköpfige Goldhähnchen, *Regulus flavi-* und *ignicapillus*, die Spechtmeise, *Sitta europaea*, den Baumläufer, *Certhia familiaris*, den kleinen Buntspecht, *Picus minor*, und sämtliche bei uns einheimischen Meisen. Schon seit Jahren mit Vorliebe der Beobachtung des Lebens und Treibens dieser bunt zusammengewürfelten Banden obliegend, gestatte ich mir meine diesbezüglichen Wahrnehmungen hier niederzulegen.

Eine mit Nadel- und Laubwald untermischt oder abwechselnd bestandene Gegend ist Lebensbedingung für den Bestand der Gesellschaft, die je nach Jahreszeit aus verschiedenen Elementen zusammengesetzt ist. So ist außer den von Jäger angeführten Vögeln

der Weidenlaubvogel, *Sylvia rufa*, ein häufiges Mitglied der Gesellschaft, welches oft bis spät in den November an den Kreuz- und Querzügen teilnimmt, bei ungünstiger Witterung aber schon früher verschwindet (wegzieht). Unsere große Kohlmeise, *Parus major*, wird weniger oft und weniger zahlreich in der Gesellschaft beobachtet als Sumpf- und Blaumeise, *P. palustris* und *P. coeruleus*. Herrscht Nadelwald vor, so sind die Hauben- und Sumpfmeise, *P. cristatus* und *P. ater*, bezüglich der Anzahl der Individuen den beiden vorhergenannten Arten annähernd gleich. Das Hauptkontingent stellen jedoch beide Goldhähnchen *). Der Baumläufer und die Spechtmeise, *Certhia familiaris* und *Sitta europaea*, sind selten in mehr als einem Exemplar vorhanden, der kleine Buntspecht, *Picus minor*, ist stets vereinzelt, bald durch ein männl. bald durch ein weibl. Individuum vertreten, bei der Gesellschaft zu treffen. Die Schwanzmeise, *Parus caudatus*, bildet gewissermaßen eine eigene Unterabteilung in der Gesamtheit, denn, unter sich selbst innig vereinigt, stehen diese netten Vögelchen nur in lockerem Zusammenhang mit den übrigen Mitgliedern der Truppe. Die letzte Beobachtung dieser Thatsache hatte ich vergangenen Herbst Gelegenheit zu machen. Eine aus Goldhähnchen, Tannen- und Sumpfmeisen und einer Spechtmeise bestehende Gesellschaft wurde während längerer Zeit beobachtet, als sich fünf Schwanzmeisen zugesellten, welche, nachdem sie etwa eine halbe Stunde mitgezogen waren, in corpore die andern verließen und längs einzeln stehender Birken verschwanden. Das gleiche Schauspiel des Kommens, Mitziehens und Gehens der langgeschwänzten Sonderbündler wurde während des der Beobachtung gewidmeten Vormittags wiederholt wahrgenommen.

Es gewährt einen reizenden Anblick, eine Gesellschaft Sitvögel ihres Wegs ziehen zu sehen. Behend und munter werden von Specht, Spechtmeise und Baumläufer die Stämme, von den Übrigen vorzugsweise die Zweige untersucht, wobei es zwar manchmal auch vorkommt, daß die sonst so gewandte Spechtmeise in komisch ungeschickten Sprüngen auf dem Boden hüpft. Die flinken und eleganten Bewegungen aller Mitglieder des Meisengeschlechts sind gewiß jedermann bekannt, beide Goldhähnchen stehen ihnen jedoch in keiner Weise nach und übertreffen sie entschieden im »Rütteln«, d. h. in der Fähigkeit, schwebend mit schwirrenden Flügeln an ein und derselben Stelle sich halten zu können. Sie wenden diese »Flugart«

*) Regulus igni capillus ist entschieden seltener als flavicapillus.

häufig an, um mit dem Schnabel zwischen die Schuppen abwärtshängender Nadelholzzapfen gelangen zu können. Lebhaft erinnert das Vögelchen in dieser Bewegung an das Schwirren des Taubenschwänzchens (*Macroglossus stellatarius*).

Das Vorwärtsziehen unserer niedlichen Vögel geschieht derart, daß dasjenige Individuum, welches zuerst mit der Absuchung eines Baumes fertig ist, dem nächsten zufliegt und die andern ihm nach und nach folgen; da der zuerst fertig gewordene in den weitaus meisten Fällen einer der drei Baumrutscher und unter diesen sehr häufig unser kleiner Buntspecht ist, hat sich vielfach die Meinung geltend gemacht, derselbe habe eine dominierende Führerstelle bei dem Zug übernommen; ich glaube jedoch diese Führerschaft für keine selbstbewußte erklären zu müssen, denn unser Specht untersucht eben nur den Stamm, allenfalls noch stärkere Seitenäste und ist, da seine Arbeit weniger zeitraubend als die seiner die Zweige untersuchenden Kameraden ist, eben früher fertig und fliegt weiter. Sein ferner erschallendes »Sit« ruft die Übrigen jedoch bald nach.

So wandern diese Gesellschaften im Spätsommer, Herbst und Winter umher, bis die wärmer scheinende Frühjahrssonne auch diesen »geselligen Bund« auflöst.

Der veränderliche Dornschwanz (*Uromast. acanthinur.* Bell).

Von Joh. von Fischer.

(Nachträgliches zu B. XXVI. S. 269 ff.)

In meinem Aufsatz über den veränderlichen Dorn- oder Schleuderschwanz (*Uromastix acanthinurus*) sagte ich im Bande XXVI. dieser Zeitschrift S. 274), daß ich bei demselben nicht einmal ein Zischen wahrnehmen konnte. Ich bin eines Anderen belehrt worden, seitdem ich Schleuderschwänze in weit größerer Anzahl als früher gehalten habe. Allerdings zischen nur wenige Individuen, besonders lebenskräftige oder sich in der Brunft befindende Tiere, aber dann auch ziemlich laut, so daß man dasselbe bis in die zweite Stube weit hören kann. Dieses Zischen ist ein Ausdruck des Zornes.

Ein noch junges aus Gafsa (Tunesien) kommendes Exemplar, ein Männchen, zischt und beißt lustig drauf los. Es verfolgt namentlich mit Wut und Ausdauer das in dieser Zeitschrift (ibid. S. 271) beschriebene, in der Wärme sich intensiv grün färbende, sehr

alte und ganz zahme, ebenfalls männliche Tier im ganzen Terrarium herum, verbeißt sich sogar oft an seinen schlaffen Flanken und läßt sich dann von demselben häufig im ganzen Behälter herumschleifen. Mehr denn einmal hat es dasselbe bis auf's Blut gebissen. Selbst gewaltsam getrennt, zischt es noch lange Zeit nachher und beruhigt sich nur schwer.

Ihre von mir (ibid. S. 274) gepriesene Verträglichkeit ist demnach nicht immer vorhanden, denn auch andere Exemplare bekämpfen sich wütend. Selbstredend ist das Benehmen des beschriebenen jähzornigen Tieres nur ein Beweis, daß ich vor mir ein ganz ausnahmsweise lebenskräftiges, gesundes Individuum habe, welches mir darum doppelt wert ist. Auch frißt es am meisten und am häufigsten von allen andern. Es ist, wenn der Behälter gehörig durchwärmt ist, dick und wohlgenährt, und die Hautfalten erscheinen nur, wenn es zu erstarren beginnt. Übrigens darf man nicht glauben, daß die Schleuderschwänze, die man auspackt und die zahlreiche Quer- und Schrägfalten zeigen, sowie einen eingefallenen Bauch aufweisen, mager seien. Nichts wäre irriger als das. Selbst Tiere, die beim Sezieren eine bis zu 1 mm starke Fettschicht aufweisen, sind im erstarrten Zustande mit zahlreichen Falten versehen, aus dem einfachen Grunde, weil in diesem Zustande die sehr großen Lungen nur schwach aufgebläht sind. Erst, wenn sie warm geworden sind, wenn ihre Respirationsthätigkeit demnach eine aktivere geworden ist oder wenn man sie an den Flanken kitzelt, bläht sich ihr Leib lateral auf, und sie erscheinen dann zwar flach aber mit stramm angespannter Haut.

Das beste Kriterium, das absolut sicher ist, ist bei feisten Stücken eine mediane Längs-Furche auf dem Rücken, die bei mageren zuerst verschwindet und einem Längs-Grate Platz macht.

Beim Zischen blähen sie sich noch stärker als gewöhnlich auf und sperren ihr Maul weit auf. Das Zischen wird nur bei der Exspiration weit hörbar. Bei der Inspiration ist es bedeutend leiser.

Außer der Brunftzeit kommt es manchmal wegen der Schlafstätte zum Streit, ein Umstand, den ich noch bei keinem Reptilium, wohl aber bei einigen Vögeln und Säugetieren beobachtet habe.

Wenn alle Schlafplätze unter den Dachkacheln besetzt sind und sich nur noch das besagte, ranksüchtige Tier außer denselben befindet, so versucht es die zunächst liegenden Tiere durch Scharren aus denselben zu entfernen. Gelingt ihm dieses nicht, so beißt es in den Schwanz oder die Hinterbeine der den Eingang unter die

Dachziegeln zuerst behauptenden Tiere und zerrt sie, rückwärts laufend, unter denselben hervor, um, wenn diese herausgezogen sind, deren Platz, die wärmste und dunkelste Stelle, einzunehmen. Einmal darin, rührt es sich nicht mehr und gestattet sogar, daß die andern über dasselbe kriechen.

Hinsichtlich der Nahrung ist noch zu ergänzen, daß die Schleuderschwänze auf die Blüten von Malven und namentlich auf die von *Hibiscus syriacus* ungemein lüstern sind, über dieselben gierig herfallen und sie in Menge verschlingen können. Auch ist Luzernheu, namentlich blätterreiche Stengel, sowie Rosinen, die man in Trauben oder an einem Faden aufgereiht aufhängt, ein gutes Futter für sie. Gut ist es, vor dem Füttern die Rosinen zuerst durch siedendes Wasser zu ziehen, damit sie weicher werden; darauf aber sind sie sofort abzutrocknen.

Daß die *Uromastix* unter gewissen Umständen, wenn sie nur von der direkten Einwirkung der Kälte geschützt sind, einen verhältnißmäßig niederen Wärmegrad ertragen können, beweist folgendes Beispiel:

Drei Schleuderschwänze, von denen sich einer später als ein unverbesserlicher Raufbold erwiesen hat, wurden für mich am 10. November 1885 von Laghouat abgesandt, blieben aber in La Chiffa, weil die Bahndirektion deren Weiterbeförderung untersagte (in Algerien dürfen Reptilien ausdrücklich nicht versandt werden, wenn dieselben nicht durch Spediteure besorgt werden, die entsetzlich teuer sind), vom 20. November bis zum 17. Dezember in einem ungeheizten und wie in ganz Algerien nur leicht gebauten, von allen Seiten offenen Schuppen liegen.

Es fror ziemlich empfindlich und der Schnee blieb tagelang liegen. Erst am 17. Dezember gelang es mir nach vielem Mühen jemanden zu finden, der mir die Tiere nach Europa schaffen konnte, sie trafen am 29. Dezember morgens in meine Hände ein.

Ich verzweifelte bereits lebende Tiere zu erhalten und zahlte das enorme Porto nur mit Widerwillen. Ich packte die Tiere, die in Häcksel und totem Laub eingepackt waren, aus (die Kiste war eine gewöhnliche Eau-de-Cologne-Kiste, die in einer größeren eingenagelt war).

Die Tiere waren erstarrt und regungslos. Sie fühlten sich derart kalt an, daß meine Hände beim Erfassen derselben starrten. Beim Zurückziehen der Augenlider sah ich nur das glänzende Auge, das auf latentes Leben schließen ließ.

Von Atmung oder von Bewegung war keine Spur zu merken.

Ich trug die Tiere einige Zeit in meinen Händen abwechselnd herum, sie fleißig anhauchend. Erst nach circa einer Stunde begannen die Tiere nach laugen Intervallen Atem zu schöpfen.

Erst dann brachte ich sie in ein von der Sonne mäßig erwärmtes Terrarium und begann dieses ganz gelinde zu erwärmen. Nach etwa 4 Stunden hoben die Schleuderschwänze ihre Köpfe in die Höhe, öffneten und schlossen die Augen und versuchten herumzukriechen, fielen aber immer unwillkürlich von den Dachziegeln herab, ohne die Kraft zu besitzen, sich wieder aufzurichten.

Nach weiteren 3—4 Stunden vermochten sie sich schon normal zu bewegen, wenn auch etwas langsam.

Am folgenden Tag waren sie ganz munter und begannen zu fressen und zwar indem sie am (Endivien-) Salat einige Blättchen abzupften. Heute sind sie ebenso munter wie die übrigen, färben sich jedoch bedeutend lebhafter als tunesische Stücke, die nie einen so intensiven Farbenwechsel zeigen wie die algerischen.

Frisch eingefangene Individuen verfärben sich in der Wärme sehr rasch und sehr lebhaft. In der Gefangenschaft werden die Farben allmählich trüber, daher die Verfärbung eine minder bemerkbare wird, so daß man von einer solchen nur wenig zu sehen bekommt. Man wäre aber im größten Irrtum zu glauben, daß sich dieser Farbenwechsel in der Gefangenschaft verliere. Er wird nur nicht mehr sichtbar, wie man an einem trüben Himmel keine Sterne sieht. Der Grund ist einfach: der Wüstensand, der absolut trocken ist und der von den Tieren bei der geringsten Körperbewegung (wie der Seesand) abfällt, enthält keine Staubpartikeln, wie der Sand, dessen man sich gewöhnlich in den Städten bedient. Diese Staubpartikeln lagern sich auf der Haut der Schleuderschwänze, adhärieren und bilden dadurch auf derselben einen staubigen, hartnäckig anhaftenden Beleg, durch dessen Schicht man den Farbenwechsel nicht oder nur ganz unvollkommen sieht. Nimmt man aber einen mäßig feuchten Schwamm, einen Lappen und reinigt damit die Hautoberfläche der Tiere, indem man durch sanftes Wischen diesen Beleg entfernt, so sieht man bald den Farbenwechsel im schönsten Spiel.

In der Freiheit wird diese Operation vom Tau, der selbst im heißen Afrika bei Sonnenaufgang ungemein reichlich fällt, besorgt. Übrigens fällt der Wüstensand, selbst wenn er durchnäßt war, beim Trocknen körnerweise ab, ohne je teigartig anzuhaften.

Anomalien beim Elchwilde.

Von Baron **A. v. Krüdener.**

Diesmal sei mir vergönnt, meine Notiz pag. 29, 1885, weiter auszuführen, in welcher ich meine Verwunderung über einen Bericht der Wiener (Hugos) »Jagdzeitung« aussprach, laut welchem die Elchhirsche zu Ibenhorst in Ostpreußen ihr Geweih 5—6 Wochen früher abwerfen als die livländischen. Dieses Faktum selbst wurde mir soeben vom Herrn königl. preuß. Oberförster Reisch (Amtsnachfolger des 1884 nach Letzlingen versetzten Herrn Axt) brieflich vollkommen bestätigt. Seine wertvollen Mitteilungen, für die ich ihm hier öffentlich nochmals wärmsten Dank sage, lauten u. a.: »Die starken Hirsche werfen hier Mitte Oktober ab, die schwachen im November; über den ersten Dezember hinaus trägt hier selbst ein geringer Hirsch selten eine Stange. Am 18. November 1885 warf ein starker Hirsch beide Schaufeln ab, doch hatte ich schon einige Tage vorher selbst einen schwachen Hirsch gesehen, der bereits eine Stange geworfen hatte. In den nicht sehr weit von hier gelegenen Revieren bei Königsberg (15 Meilen von hier), wo auch noch einige Stücke Elchwild stehen, werfen die starken Hirsche erst im Dezember (wie in Livland), aber in Ibenhorst ist das Abwerfen gegen Mitte Oktober schon seit vielen Jahren bei den starken Hirschen als Regel konstatiert«. Mit Recht fügt Herr Reisch hinzu: »Diese Verschiedenheit ist allerdings auffallend«.

Da nun in Livland die Mehrzahl dieser Cervinen erst im Laufe des Dezember ihren annuellen Kopfschmuck verliert, so habe ich genügenden Grund, bei meiner (pag. 30, 1885) Ansicht zu verharren, laut welcher »die Ursachen (dieser Anomalie) durch die Individualität jener Elenfamilien zu Ibenhorst, deren Eigentümlichkeiten sich vererben, bedingt seien«. Und es gilt daher nur den Versuch, die Ursachen der solche Zeitdifferenz bedingenden Eigentümlichkeit zu untersuchen.

Sehr treffend stellt Prof. Dr. Altum in seiner höchst beachtenswerten Schrift über »Die Geweihbildung des Elchhirsches« folgende These auf: »Das Geweih ist Fortpflanzungsorgan und dient als solches a) zur Auswahl der kräftigsten Hirsche für die Zucht (durch die Brunftkämpfe), damit das Geschlecht möglichst gesund und kräftig erhalten werde; b) zum Zusammenbringen und Zusammenhalten des Mutterwildes während der Brunftzeit. Nur für diesen Zweck entsteht es, nach Erfüllung desselben fällt es ab!«

Erwägen wir noch ferner, daß notorisch überhaupt die stärkeren Geweihe früher als die geringeren abgeworfen werden, respektive daß die, so zu sagen, im besten Mannesalter stehenden Hirsche schneller nach der Brunft ihrer Waffen sich entledigen als die Schwächlinge, so ergiebt es sich mit dem Vorhergehenden zur Evidenz, daß früher Geweihabwurf (wie der zu Ibenhorst) nicht irregulär zu nennen, sondern der einzig normale ist und sein muß. Je mehr sich durch reichliche, vielseitige Ernährung, Ruhe vor Verfolgung und ausgedehntes Standrevier das Leben des Tieres sich dem idealen Urzustande nähert, desto mehr wird die Individualpotenz, die Zoodynamie, kulminieren. Da nun, wie wir gesehen, das Geweih sich morphologisch als Fortpflanzungsorgan präsentiert, muß solches, nachdem es seinen Beruf zur Fortdauer der Gattung erfüllt, dem nach Gestaltung ringenden, neuemporquellenden Leben den Platz räumen, und dies um so schneller, je präciser alle Organe funktionieren.

Meine pag. 30 (1885) aufgeworfenen Fragen: »Hängt früher Geweihabwurf mit starker Körperkonstitution des Einzelindividuums zusammen? Behält eine Hirschgattung desto länger ihren Kopfschmuck, je mehr sie degeneriert?« — kann ich also heute getrost mit »Ja« beantworten. Und so müssen wir uns in dem Bewußtsein, daß unser livländisches Elchwild mit spätem Geweihwurf der Degeneration verfallen ist, wofür schon allein die um $1^1/_2$ Zentner betragende Differenz des Körpergewichtes Beweis liefern würde, trösten in dem Gedanken, daß auch der Edelhirsch und seine Geweihbildung mehr und mehr degeneriert, wie die Wiener »Jagdzeitung« berichtet. Die Untersuchungen über künstliche Aufbesserung der Geweihe durch richtig komponierte Fütterung sind bekanntlich noch nicht zum Abschluß gelangt. Im Odenwalde hat sich jedenfalls die weiße Saubohne als günstig für Geweihbildung erwiesen, und nach Stöckhart braucht ein Zwölfender zum Aufbaue seines Kopfschmuckes so viel Phosphorsäure, als in 2 Zentner Weizen enthalten ist. Zuckerhaltige Nährstoffe haben sich bei der Rehgehörnbildung erfolgreich bewährt.

Im Oberharze wurden, wie Altum in der »Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen« ausführt, in den Umgebungen der Silberhütten, auf denen silberhaltige Bleierze (Schwefelbleie) verhüttet werden, sehr häufig Hirsche mit monströsen Geweihen erlegt. Denn die im Bereich des Hüttenrauches sich befindenden Gegenstände, also die Äsung des Wildes auch, sind mit feinem Bleistaub bedeckt, und diese Bleivergiftung bewirkt indirekt die Geweihmonstrosität. Kehren wir

nach dieser Abschweifung zum Elch zurück. — Höchst interessant ist folgender Passus aus dem geschätzten Schreiben des Herrn Oberförster Reisch:

»Während der beiden Jahre, die ich hier bin, ist die Geweihbildung des hiesigen Elches eine so ungünstige und abnorme gewesen, daß ich mir über dieselbe aus eigner Erfahrung irgend welches kompetente Urteil nicht habe bilden können. Sowohl im Sommer 1884 wie 1885 ist nämlich die Endenzahl an den im übrigen ziemlich starken Stangen eine ganz abnorm geringe gewesen, selbst bei notorisch alten und starken Hirschen, die sicherlich in ihrem Leben schon mehr Enden getragen haben. Die Geweihbildung war (wie in Livland) mehr stangen- als schaufelartig. In diesem Jahre ist nirgends ein Hirsch von mehr als ungerade 8 Enden konstatiert worden. Unter den Gablern und Sechsern waren aber Hirsche, die nach ihrer Leibesstärke und Stärke der Rosenstöcke zu schließen, weit über die erste Jugend hinaus sein mußten. Als diese Erscheinung 1884 zuerst auftrat (1883 war die Geweihbildung durchaus normal und günstig gewesen, denn es gab einen Vierzehnender, mehrere Zwölfer und Zehner), dachte ich, daß der sehr ungünstige Winter 1883/84 daran schuld sei. Nun kam aber der sehr günstige Winter 1884/85, und — die Geweihe waren im Herbst darauf auch nicht besser. Dabei war das Wild sehr gut bei Leibe: der von Sr. Königl. Hoheit Prinz Heinrich erlegte Hirsch von 6 Enden wog unaufgebrochen 438 Kilogramm. Allerdings soll vor etwa 6 Jahren eine ähnliche ungünstige Geweihbildungsperiode obgewaltet haben, der dann wieder eine gute folgte«. Soweit Herr Reisch.

Hierzu habe ich zu bemerken, daß auch in Livland eine ungünstige Geweihperiode obwaltet, die aber leider schon mehrere Jahre andauert, d. h. so lange, daß man auf Besserung kaum hoffen darf. Die wenigen Enden, die noch angesetzt werden, bleiben sehr schlank, die Rosenstöcke schwach und perlenarm. Trotzdem jährlich mindestens 50 Hirsche abgeschossen werden, hört man doch nur selten von Acht- oder Zehnendern berichten. Sollte vielleicht hier ein Fall von periodischem Atavismus vorliegen, da wir nach Nitsche annehmen dürfen, daß unsere geweihten Hirschformen ehemals nur Rosenstockrudimente trugen? —

Am $\frac{10.}{22.}$ Oktober vorigen Jahres streckte ich einen Elchhirsch von 6 Zentner Gesamtgewicht, der ein Geweih trug, das in seiner — Nichtigkeit auffallend erscheint: Breite der Stirne zwischen den Rosen: 18 cm, links, fast ohne Rose ein halbgekrümmtes Spießlein

von nur 17 cm Länge und 7 cm Umfang. Rechts nur Rosenstock von 12 cm Umfang mit nicht ganz frischer Bruchstelle. Dem Hirsch war offenbar vor der Vereckung durch unglücklichen Zufall (Schuß, Sturz) die linke Stange verletzt, und diese war abnorm geblieben. Nun war der Träger dieses ungleichen Geweihes in der Brunft angegriffen worden und mußte den Schwerpunkt seiner Verteidigung auf die rechte Seite verlegen, deren wahrscheinlich wohlgebildetes Geweih dadurch abbrach. Dieselbe Kümmererform wurde zu gleicher Zeit auf einem anderen Gute beobachtet. —

Noch habe ich zwei Unterschiede in der Lebensweise des livländischen und preußischen Elenwildes zu erwähnen.

1. Manche Beobachter glauben annehmen zu müssen, daß das Elch durch seinen kurzen Hals und überhängende Oberlippe verhindert werde, seine Nahrung auch am Boden zu suchen. Dies ist falsch, denn dieses Wild äst mit Vorliebe Sumpfdotterblume, *Caltha palustris*, Wollgras, *Eriophorum latifolium*, Heidekraut, *Calluna vulgaris* u. s. w. und weidet also wie die anderen Cervinen.

Dennoch ist mir hier kein sicherer Fall verbürgt, daß es auf die Felder hinaustritt, wie Brehm dies von den Ibenhorster Elchen behauptet.

Diese letztere Behauptung Brehms wird mir vom Herrn Korrespondenten aus Ibenhorst bestätigt, der mir schreibt:

»Brehm hat Recht. Das Elchwild äst schossendes, unreifes Getreide ab, namentlich Hafer und Roggen. Indessen lasse ich meine Roggensaat um die Zeit des Schossens, also etwa Mitte Juni (nur zu dieser Zeit nimmt das Wild den Roggen an, sobald die Ährenbildung fortgeschritten ist, nicht mehr) genau beobachten, und sobald einzelne Stücke anfangen, nachts auszutreten, dieselben zurücktreiben, damit sie nicht zu sehr in Geschmack kommen«. —

Die Bitterkeit des unreifen Getreides scheint also dem Elche zu munden. Warum unsere Felder in Livland verschont bleiben, kann ich mir noch nicht erklären, denn sie bieten doch reichliche, leicht zu erlangende Äsung. Ich erwähne noch den Wasserschierling, *Cicuta virosa*, unter den am Boden gesuchten Pflanzen als Leckerbissen. —

2. Durch die von Herrn E. F. v. Homeyer pag. 187 (1885) reproduzierte Aussage des Revierförsters Ramonath in Ibenhorst ist mit Sicherheit festgestellt, daß das dortige Elchwild beim Steckenbleiben im Sumpfe durch Niederlegen auf die Breitseite und Rudern mit den Läufen sich fortzubewegen versteht. Daß diese Art von

Selbsthülfe nicht öfter beobachtet wurde, hat seinen Grund teils in der Seltenheit des Versinkens an sich, teils in der Schwierigkeit für den Menschen, Orte, wo solches zu beobachten wäre, zu betreten. Hier in Livland ist mir kein einziger verbürgter Fall bekannt. Das Niederlegen auf die Seite ist übrigens auch bei anderen großen Tieren ein instinktives, z. B. bei Pferden, die im Moor oder tiefen Schnee versinken. —

Ich bin zu Ende und hoffe, auf einige bisher nicht genügend beachtete Anomalien des schon halb fabelhaften Elks aufmerksam gemacht zu haben.

Die Fischzucht in Gärten und Aquarien.

Von **Friedrich Zenk.** *)

Oben schon sprach ich von der Nützlichkeit des Wassers in Gärten.

Diese Nützlichkeit besteht namentlich auch in der Möglichkeit, die das Wasser gewährt, darin Fische zu halten, Fische zu züchten, — Fische zu einem doppelten Zwecke, dem, das Auge unter Umständen auch den Magen zu erfreuen.

Da kommen wir denn gleich beim Uranfang wieder zu den Chinesen. Die Chinesen, deren Garten aus mehr Teich denn Land besteht, sind wohl, — von der künstlichen Fischzucht abgesehen, die ersten Teich- und Gartenfischzüchter der Welt, nicht bloß der Zeit sondern auch dem Range nach. Seit Jahrtausenden züchten sie in ihren Teichen Fischarten, den Yong-yu (*Hypophthalmichthys Simoni)*, den Gourami *(Osphromenus olfax)*, den Pe-lien-tsee-yu *(Hypophthalmichthys Dabryi)*, den Tsing-yu *(Leuciscus idellus)* u. a., die ein ausserordentliches Erträgnis abwerfen, viel reicher denn der Karpfen. Auch dieser nämlich wird von den Chinesen in Teichen gezüchtet, doch weniger häufig als die vorgenannten Fischarten, welche den Karpfen an Wüchsigkeit und Fleischwert weit übertreffen. In Fischlaich und Fischbrut, die den öffentlichen Flüssen, dem Siangkiang, Houpe, Kiangsi, Niganhoey, namentlich wenn durch Hochwasser verschwemmt, in Masse zur Teichbesetzung entnommen werden, geht dorten ein großer Handel. Äußerst rationell und mit echt chinesischer Sorgfalt wird die Brut aufgepäppelt, überhaupt die ganze Teichwirtschaft, inbesondere in Kiangsi, betrieben. Die Fläche der zur Fischzucht bestimmten Teiche ist durch kleine Inseln durchbrochen, welche als Unterstände für die Fische wie zur malerischen Dekoration dienen. Zur weiteren Verschönerung der Teiche, wie um den Fischen mittelbar und unmittelbar Nahrung zuzuführen, sind diese Inseln wie die Ufer stark mit Pflanzen garniert, mit *Hibiscus rosa sinensis*, *Musa sinensis*, *Vulcineria spiralis*, *Trapa chinensis*, *Chara*, *Batra-*

*) Mit Erlaubnis des Verfassers nach einem Vortrage desselben, gehalten am 19. Jan. 1885 vor den Mitgliedern des Unterfränkischen Kreisfischereivereins in Würzburg, dem Berichte des Vereins entnommen. Der Verfasser spricht zuerst über die Bedeutung und Verwendung des Wassers in der Gärtnerei und wendet sich dann zu der Fischzucht (s. o.). N.

chium. Selbst Lauben aus Wein rankt man über die Teiche. Und wie der chinesische Teichfischzüchter praktische Verbesserung mit Zierung seiner Teiche Hand in Hand gehen läßt, so dient auch dem chinesischen Garten- und Parkkünstler der Teich nicht bloß zur Verschönerung sondern bei dem Triebe dieses Volkes zur intensivsten Ausnützung von Wasser und Boden im Kleinwirtschaftsbetrieb auch zur Fischzucht.

Bei den Chinesen und zum Teil auch bei ihrem Nachbarvolke, den Japanesen, hat sich aus solchen Bestrebungen ein eigner Zweig der Fischzucht, die Fischzucht für's Auge, die Zucht der Schmuck- und Zierfische, herausgebildet. Die Chinesen stehen noch heute unübertroffen in dieser Art der Zucht da. Wir danken ihnen den Goldfisch (King-yu, *Carassius auratus*), der seit Ende des 17. oder Anfang des 18. Jahrhunderts aus China in Europa eingeführt, bei uns längst so zu sagen Haustier geworden ist, auf der Insel Mauritius, wohin ihn die Franzosen brachten, gegenwärtig alle Flüsse, Teiche und Seen belebt und auch in Portugal wie auf den Azoren verwildert vorkommt. Ihnen und den Japanesen danken wir, abgesehen von einer Reihe prächtiger, noch nicht zu uns importierter Zuchtvarietäten des Goldfisches, wie Fringe-Tail, Fantail, Cornet, Nymph, Rubby, ein nach Europa bereits seit mehreren Jahren gebrachtes originelles Zuchtprodukt aus dem Goldfisch, den Teleskopfisch, und den Makropoden, Paradiesfisch, *Macropus viridi-auratus.* (Großflosser.) Wir danken den Chinesen mit dem Goldfisch vielleicht zum guten Teil unsere modernen Zimmeraquarien.

Haben wir von der uralten Garten- und Aquarium-Fischzucht der Chinesen unmittelbare, lebendig-praktische Beweise, so wissen wir wenigstens historisch, daß die alten Inkas in ihren Gartenteichen gleichfalls Zierfische hielten.

Noch genauer sind wir durch eine Anzahl römischer Schriftsteller, namentlich Seneca, unterrichtet über die Parkteiche, wie sie die Römer zur Zeit ihres Glanzes und zugleich Überfeinerung hielten. Man pflegte darin hauptsächlich die Seebarben *(Mullidae)* zu halten, die man in einzelnen Exemplaren bis zu 5000 Sestertien oder etwa 1000 Reichs-Mark bezahlte. Damit die Gäste sich am Glanze der Farben dieses Fisches, der insbesondere beim Sterben die schönsten Farbenspiele entwickelt, ergötzen konnten, legte man unter den Polstern, auf denen die Gäste bei der Mahlzeit lagerten, Aquarien an. Fast nicht minder hoch taxierte man die Muränen, Seeaale *(Muraena helena)* und hielt sie gleichfalls in Teichen. Vidius Pollio soll sie, findend, daß die beste Mast der Muräne Menschenfleisch sei, mit Sklaven gefüttert haben.

Wir können sagen, die Teichzucht in den Parken der römischen Großen war eine Monstrosität, von Wirtschaftlichkeit keine Rede.

Wie wohlthuend daneben berührt uns die mit dem Garten innerhalb der schützenden Mauern zumeist eng verbundene Fischzucht der mittelalterlichen Klöster.

Die Klöster trieben vornehmlich Selbstwirtschaft. Die langen Fastenzeiten wiesen sie auf die Fische als wesentlichen Nahrungsbestandteil hin, schlechte Verkehrsmittel und die Schwierigkeit, solchermaßen den feineren lebenden oder toten Fisch von weither zur Tafel zu bringen, auf Fischzucht in möglichst unmittelbarer Nähe. Und so gab es sich von selbst, daß die alten Mönche, unterstützt von einer ästhetisch-beschaulichen, für Naturreize namentlich in einigen Orden ungemein empfänglichen Natur, in der Fisch- wie Gartenkunst

Tüchtiges leisteten. Hat ja im 14. Jahrhundert der Mönch Don Pinchon der Abtei Réome in Frankreich sogar schon, wenn auch nicht die künstliche Befruchtung, so doch die künstliche Ausbrütung von Fischeiern nachweisbar — praktisch betrieben. Gar viele Klöster könnte ich aufführen, wo die Fischzucht im Klostergarten eine bedeutende Rolle gespielt, meist auch freilich ausgespielt hat.

Für Unterfranken will ich an Oberzell, Tückelhausen, Karthause Grünau erinnern; diese drei Orte haben das Ausgezeichnete, daß in ihnen, obschon nicht mehr Klöster, noch die Fischzucht kultiviert wird. In dem prächtigen Garten zu Oberzell findet sich als alte Anlage ein von Quellwasser gespeister künstlicher Bach, von den alten Prämonstratensern schon zur Salmonidenzucht verwendet und »Forellenbach« geheißen. Derselbe dient als wahrer Schmuck des Gartens. Insbesondere fallen die künstlichen Unterstände für die Salmoniden vorteilhaft auf. Als künstliche Felsen halbkegelförmiger Gestalt hängen dieselben an der hinterliegenden höheren Wand »des Bachs« befestigt in das Wasser und über sie stürzt das speisende Quellwasser in reizenden Fällen herab. Nie noch sah ich eine praktische Notwendigkeit für den Fischzüchter so ästhetisch schön verwirklicht. Seit einigen Jahren ist dieser »Forellenbach« durch den Besitzer Herrn Edgar von König wiederum mit Bachforellen, Seeforellen und kalifornischen Lachsen besetzt und dankt seine Wiederbelebung in Gestalt trefflicher Forellen für die Tafel den Herren von König. In Tückelhausen hat Herr Kunstmühlenbesitzer Dreß nicht nur die alten Klosterteiche zum Teil wieder angelassen, sondern auch eine Brutanstalt für Forellen im Betriebe. Eine noch größere Anstalt befindet sich in der Karthause Grünau. Hier, im romantischen Haßlochthale des Spessarts hat schon die Natur durch Reichtum an Quell und Bach der Forelle eine treffliche Heimat geboten. Die Mönche haben diese noch verschönt, verbessert; sie haben mitten unter Gärten, Park und Wald Salmonidenteiche angelegt, die durch offene und unterirdische Leitungen nach Belieben mit Quell- oder Bachwasser gespeist werden konnten, überhaupt eine musterhafte Forellenteichzucht in Verbindung mit Bachwirtschaft betrieben. Und so mag noch an vielen Klosterorten ähnlich Garten und Fischzucht mit und beinand gepflegt und genützt worden sein.

Die französischen Gärten atmeten vornehmlich Pracht und Herrlichkeit, — die Zierfische von heute fehlen noch so ziemlich alle, — denn erst der Frau von Pompadour wurden Goldfische als damals große Seltenheit präsentiert. Doch zeigt man im großen Teiche zu Fontainebleau noch heute lebende Riesenkarpfen, die man auf die Zeit Franz I. oder wenigstens Heinrich IV. zurückführt.

In den Wassern der Parks zu England pflegt der edle Besitzer vor allen die edleren Fische, die Fische, die ihm auch den Sport des Angelns gewähren, die Salmoniden. — Günstige Naturverhältnisse fördern oder vielmehr rufen diese Richtung der Fischzucht hervor. Durch manche dieser Parks läuft ein Bach, ein Fluß, der die Forelle, die Äsche und, wenn mit dem Meere verbunden, auch den Lachs führt. Mit künstlichen Fischzuchtanstalten großen und kleinen Styls mehrt der Besitzer die Zahl der edlen Fische. So haben der Marquis of Exeter, der Marquis of Ailsa, die Lord Wallscourt, Walsingham, der Earl of Onslow und andere hohe Herren in ihren Parks Fischzuchtanstalten und führen auch in ihre Gewässer fremde Fischarten ein. In den

Obeliskteich des Windsor-Parks wurde schon vor längerem die Seeforelle *(Trutta lacustris)* des Neufchateler Sees durch Frank Buckland gesetzt und sie lieferte manches Gericht Fische für die königliche Tafel. Der Herzog von Bedford hat in einen seiner Parkteiche im Jahre 1878 den deutschen Zander verpflanzt. In jüngster Zeit setzt man namentlich wegen seiner Vorzüge als Sportfisch den amerikanischen schwarzen Barsch in die englischen Parkseen.

Übrigens brauchen wir nicht bis nach England zu gehen, um Parkgärtnerei und Fischzucht großen Styls, beides zu Nutz und Schönheit betrieben, zu sehen. Ein paar Meilen von uns liegt im Hafenlohrthale der Park des Fürsten Karl von Löwenstein mit seiner Karlshütte, seinen cottages, seinen alten Eichen und Buchen, so schön wie sie kaum England aufweist, mit seinen klaren Forellenbächen, seinen wie praktisch so malerisch angelegten Salmonidenteichen, seiner Fischzuchtanstalt.

Doch ich vergesse, daß wir uns nicht auf dem grünen Plan des Parks befinden, sondern innerhalb der vier Wände eines mit Aquarien und Zimmerpflanzen wohl geschmückten Saales und daß uns hier vor allem der Zweck vereint, diese Dinge auch von ihrer praktischen Seite zu betrachten. — Zimmeraquarien, Zimmergärten — das sind ja Allen bekannte Erscheinungen und Begriffe. Schon aus ästhetischen Gründen strebt man beides örtlich zu vereinigen und hat hierfür eine Reihe von mehr oder minder glücklichen Formen gefunden, indem der Besitzer je nach Geschmack Aquarien oder Garten vorwiegend betont, mit beiden wohl auch ein sogen. Terrarium verbindet. Überhaupt ist für die Schaffung eines Aquariums als einer wesentlich künstlichen Einrichtung in erster Linie Wille und Zweck des Besitzers bestimmend, wenn auch von vornherein durch gewisse Voraussetzungen beschränkt.

Solche Beschränkungen werden gezogen durch die verhältnismäßig geringe Räumlichkeit, Wasserbeschaffenheit und sonstige bei Aquarien im Vergleiche zum freien Naturzustande nie ganz zu vermeidende Nachteiligkeiten. Diese Beschränkungen verweisen den Besitzer in der Hauptsache auf Fischhaltung, unter fast gänzlichem Wegfall der Fischzüchtung.

Immerhin wird, von Zimmerschmuck abgesehen, der Naturfreund in der Beobachtung des an Gestalten und Wandlungen reichen Fischlebens, wie es ihm ein gut gehaltenes Aquarium bietet, reichen Genuß finden. Ein Aquarium ist aber nur dann gut gehalten, wenn dessen Bewohnern ihre natürlichen Lebensbedingungen bestmöglich geboten werden, wenn ihnen namentlich gutes sauerstoffreiches Wasser genügend zur Verfügung steht.

Gerade hier wird die Verbindung von Aquarium und Zimmergarten praktisch von Bedeutung zufolge der innigen Wechselbeziehung zwischen Tier- und Pflanzen-Leben. Das Tier atmet nämlich fortwährend Sauerstoff ein, den die Pflanze aushaucht, und atmet Kohlenstoff in der Form von Kohlensäure aus, den wiederum die Pflanze aufnimmt. Beide schaffen sich sohin wechselseitig die unentbehrlichsten Lebensbedingungen.

Insbesondere bilden Pflanzen, welche immer unter, oder wenigstens auf dem Wasser schwimmen, für das Wasser und die darin befindlichen Fische eine unablässige Sauerstoffquelle. Ohne solche würden Fisch und Wasser rasch verderben; wenigstens würde ohne sie eine so häufige Erneuerung des Wassers notwendig sein, daß diese nicht nur in anderer Beziehung schädlich wirkte, sondern auch zu umständlich wäre. Als passende Schwimmpflanzen für Zimmer-

aquarien sind zu bezeichnen: das untergetauchte Hornblatt (*Ceratophyllum demersum)*, das Pfeilkraut *(Sagittaria sagittifolia)*, die Wasserpest *(Elodea canadensis)*, der Froschbiß *(Hydrocharis morsus ranae)*, der gemeine Wasserstern (*Callitriche verna*), das Laichkraut *(Potamogeton crispus* & *natans)*, die Wasseraloe *(Stratiotes aloides)*, alle diese Gewächse leicht bei uns erreichbar. *)

Häufig bringt man im Aquarium eine künstliche Felsgrotte an, die über den Wasserspiegel ragt. Der Fels schafft einen Unterstand für die Fische und zugleich eine Decoration, namentlich, wenn man darauf einige Sumpfpflanzen anbringt. Hier empfehlen sich die Moosbeere *(Oxycoccos palustris)*, das Sumpfmäuseöhrchen, Vergißmeinnicht *(Myosotis palustris)*, der Wassernabel *(Hydrocotyle vulgaris)*, die Selaginelle *(Selaginella spinulosa & helvetia)*, der Rippenfarn *(Blechnum spicant)*.

Der äußeren Form nach sind unsere modernen Aquarien entweder umgestülpte Glocken (Kelche), oben offene Kugeln, gerahmte vier- oder mehreckige Kästen — Kasten-Aquarien, letztere die geräumigsten und besten.

Die Behandlung der Aquarien erforderte, wenn einigermaßen erschöpfend, eine zu weitläufige Besprechung. Hinweisend auf gute Bücher. wie E. A. Roßmäßler's Süßwasser-Aquarium, Leipzig 1880, dann Hugo Mulertts: The Goldfish and its Culture, Cincinnati 1883, kann ich hier nur mehr Anregungen geben und muß mich von vornherein auf das Süßwasser- und Fisch-Aquarium beschränken.

(Schluß folgt.)

Korrespondenzen.

Wohlfahrtslinde in Livland, Februar 1886.

Ornithologisches aus Livland. Über den Zug des Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes)* im Herbst 1885 durch das östliche ins mittlere Europa dürfen wir demnächst eine ausführliche Schrift aus der bekannten Feder des Linzer Ornithologen V. von Tschusi-Schmidhoffen, wie dieser mir soeben mitteilte, erwarten.

Der Tannenhäher, der hier in den vielen großen Nadelholzwäldern gemeiner Brutvogel ist (uns aber im Herbst verläßt, während er auf der nahen Insel Ösel Standvogel bleibt), zeigte sich auch hier im vorigen August in ungewöhnlich großer Zahl.

An befiederten Gästen war dieser Winter sehr reich:

Leinfinken (*Linaria rubra* G.), Gimpel (*Pyrrhula vulgaris* Br.), Hackengimpel (*P. enucleator* Tem.) und Kreuzschnäbel zeigten sich in bedeutender Menge, auch Wachholderdrosseln, offenbar aus nördlicheren Breiten, Seidenschwänze in geringerer Anzahl.

Auf Lauenhof wurde ein Exemplar des hier seltenen Uralkauzes (*Ulula uralensis*) erlegt.

Heute, am 15./27. Februar kann ich noch keinen einzigen heimgekehrten Zugvogel in die Blasius'sche Tabelle meiner »Beobachtungsstation« eintragen.

A. Baron Krüdener.

*) Als geeignetste Pflanze für Zimmeraquarien ist *Vallimeria spiralis* zu bezeichnen. N.

Meiershof bei Wenden in Livland, Februar 1886.

Zoologisches aus Livland. Die Bartfledermaus, *Vespertilio mystacinus*, wurde bisher nur in dem südlicher gelegenen Kurland gefunden. Da aber mehrere mitteleuropäische Arten Fledermäuse bis Nordlivland hinein, z. B. an den Ufern des Peipus-Sees, beobachtet wurden, so erschien es etwas auffallend, daß diese in ganz Nord-Deutschland und dem südlichen bis mittleren Schweden und Norwegen gemein, und nach Blasius sogar noch in Finnland beobachtete, ausdauernde Art, bei uns in Livland nicht vorkommen sollte. Im Frühjahr 1885 habe ich diese Art nun auch zum erstenmal in Livland aufgefunden. In Meiershof wurde ein strohgedecktes Gebäude im April niedergerissen. Beim Abdecken des Daches fingen die Arbeiter zwei Fledermäuse, von denen die eine durch einen Schlag arg mitgenommen, die andere lebend und unbeschädigt erlangt wurde. Sie gehörten beide der Art *Vespertilio mystacinus* an. Das gut erhaltene Exemplar setzte ich in Spiritus und sandte es ohne nähere Angaben dem Naturforscherverein in Riga zu, wo es auch richtig bestimmt und dem Museum einverleibt worden ist. Demnach besitzt Livland nunmehr alle 8 in den baltischen Landen vorkommenden Fledermausarten eigentümlich.

Im Januar d. J. wurden bei meinem Nachbarn von Bl... in Drobbusch Brussen und Sleeper zum Export gehauen. — Als vor circa 10 Tagen ein Bauer die Spitze einer uralten, riesig großen Grähne (Rottanne) zu Brennholz verkleinerte, fand er in einem stattlichen, mit Moos ausgefütterten Reisigneste, das inmitten sehr dichter Äste angelegt gewesen war, ein offenbar durch den gewaltigen Niedersturz des Baumes getötetes Flughörnchen, *Pteromys volans*, leider mit gänzlich zerschmettertem Schädel. — Das ziemlich gut abgebalgte Fell legte mir sodann Herr von Bl... zu näherer Besichtigung vor. Ich glaube annehmen zu dürfen, daß dieses Exemplar kein altes Tier gewesen sei, sondern etwa nur 3/4 Jahr gelebt haben mag, was ich namentlich aus den auffallend kurzen Grannenhaaren des dichtwolligen Schweifes und vielleicht auch aus den sehr scharfen, wenig gebrauchten Krallen der Füßchen schließen zu müssen versucht wurde.

Bisher konstatierte ich hierorts das Hausen der fliegenden Eichhörnchen meist in Baumhöhlen; das Bewohnen großer Nester im Gezweige alter Bäume ist scheinbar seltner. Immer fand sich dieses interessante Tier aber nur in sehr alten Beständen urwaldartiger Wälder vor, nach meinen Erkundigungen aber nicht in ausschließlichen Birkenwäldern, wie Blasius es angiebt, sondern mehr im Nadelholze oder wenigstens in gemischtem Bestande. Seit 1880 war dieses meines Wissens noch der erste Fund eines Flughörnchens, also nach einer 6jährigen Pause für einen so großen Landstrich! Mit dem Schwinden der überstämmigen Waldriesen, der hohlen Bäume, kurz der Urwälder wird dieses Geschöpf mutmaßlich auch aus unseren von der Kultur mehr und mehr »beleckten« Gegenden entschwinden! Oskar von Löwis.

Frankfurt a. M., Ende Februar 1886.

Zur Fortpflanzung des Bitterlings. Durch die interessanten Mitteilungen des Herrn Prof. Noll über den Bitterling in dieser Zeitschrift (XVIII. Jahrg. 1877, S. 351) veranlaßt, habe ich während 7 Jahren mit mehr oder wenig Hingebung den Bitterling in der Gefangenschaft beobachtet. Von

3 Pärchen, die ich Anfang Juli 1880 im Main fing, verlor ich ein Männchen sehr bald dadurch, daß es nächtlicherweile aus dem Aquarium entsprang; ein Männchen und ein Weibchen gingen im April 1883 zu Grunde, unzweifelhaft weil ich das Aquarium eine Zeitlang ungünstig aufgestellt hatte, die andern drei fanden durch oben erwähnten Vorfall ein jähes Ende. Immerhin zeigt der Umstand, daß ich fast 5 Jahre die Tiere halten konnte, wobei ich nicht unerwähnt lassen will, daß ich während der Sommerferien dieselben oft 4 Wochen lang ohne jedwede Pflege sich selbst überließ, ein wie empfehlenswerter Aquarium-Fisch der Bitterling ist. Wiederholt war ich Zeuge des Legeaktes; Noll hat das Verhalten des Fisches während desselben und während der ganzen Brunftzeit so eingehend und treffend beschrieben, daß ich seinen Beobachtungen nichts hinzufügen, dieselben aber Wort für Wort bestätigen kann. Ich habe übrigens nie beobachten können, ob der Bitterling die Legeröhre in die Siphonen der Muschel einführt; es geht die Eiablage so blitzschnell vor sich, daß das Auge dem Vorgang nicht genau zu folgen vermag.

Die Zeit der Legeversuche ist sehr schwankend; ich habe solche am 24. Februar, Ende Mai und Mitte Juni beobachtet.

Während in der Regel die Unionen nach kürzerer oder längerer Zeit die Eier mit so großer Gewalt wieder ausstießen, daß sie etwa 30 cm emporflogen, fand ich am 14. April 1883 auf dem Grunde des Aquariums einen noch lebenden nicht sehr weit entwickelten Embryo vor, dessen Herzthätigkeit ich deutlich unter dem Mikroskop beobachten konnte und den ich in einem mit Ventilationsapparat versehenen Aquarium noch 11 Tage in einem Uhrglas am Leben erhielt. Am 11. Mai stieß die Muschel ein 1 cm langes, leider totes Fischchen aus; die Legeversuche hatten in diesem Jahre Mitte März begonnen. Herr Weis dahier und einer meiner Schüler waren glücklicher; sie erhielten lebensfähige Fischchen, hatten aber die Eiablage, wie auch das Ausschlüpfen nicht beobachtet und konnten daher über die Dauer des Aufenthalts der Eier resp. der Fischchen in den Unionen keine genauen Angaben machen. Bei einem Legeakte hatte ich Gelegenheit Zeuge zu sein, wie ein Männchen einem Weibchen geburtshülfliche Dienste leistete. Offenbar war die Legeröhre des Weibchens zu eng für das große Ei; es blieb inmitten derselben stecken und brachte dadurch das Tier entschieden in eine sehr unangenehme Lage. Das Männchen, das sich dem Weibchen beim Legegeschäfte zugesellt hatte, erkannte aber sehr bald die Notlage und fand auch bald das Mittel sie zu heben. Es schwamm hinter dem Weibchen her und schnappte so lange nach dem Ei, bis es dasselbe zerdrückt hatte; erst entquoll die Dottermasse dann die Eihaut der Legeröhre; die Operation war glücklich verlaufen. F. Richters.

Schloß Beaujardin bei Tours, 2. März 1886.

Seit einigen Wochen befindet sich hier die Menagerie Bidel, wohl die bedeutendste in Frankreich. Der Besitzer ist durch dieselbe reich geworden und will sich in seine Villa des Lions in Paris zurückziehen. Da er sich schon längere Zeit mit dieser Absicht trägt, so kann man begreiflicherweise nicht viel Neues in seiner Menagerie erwarten. Verschiedene Löwen sollen 15 Jahr mit herumreisen, ein Tiger hat die Krätze. Aber das Prachtstück ist ein Käfig mit einem sehr großen männlichen Orang-Utan und seiner Frau (?) — Romeo

und Juliette heißen die beiden — einer allerliebsten und wohlbeleibten Chimpansejungfer. Die Tiere leben nach Bidels Aussage schon 5 Jahre in diesem Käfig, dessen Boden eine Wärmflasche trägt. Vorn ist derselbe bei Tage offen und da auch die Menageriebude vor dem Käfig einige Meter breit von Tuch entblößt ist, so haben die Anthropomorphen oft empfindliche Kälte zu leiden. Der Orang verkriecht sich meist unter eine Decke; seine Gemahlin hingegen ist stets bereit angebotene Früchte (das Publikum kann alles und so viel es will geben) oder die Hand eines Menschen anzunehmen. Ein Negergesicht übt die größte Anziehungskraft auf Juliette aus — hüh-hüh-hüh, schreit sie und ihr Antlitz drückt deutlich Verdruß aus, wenn das schwarze Menschenkind sich abwendet.

Das Verhältnis zwischen den beiden Tieren ist zart, öfters sehr zart. Ein dritter Geselle, ein junger schwarzer Chimpanse, der voriges Jahr hinzukam, aber nicht lange lebte, soll von beiden mit der größten Zärtlichkeit behandelt worden sein. Die Tiere, sagt Frau Bidel, sparten sich die Bissen aus dem Munde, um den Pflegling zu füttern.

Eier bekommen die Tiere nicht. Die Menagerie giebt Milch, Brot und Obst, das Publikum füttert Orangen, Feigen, alles, was es will. Bidel sagt, das Tier ist weiser als der Mensch, es weiß, daß es nicht zu viel fressen darf und handelt darnach!

Wenn man bedenkt, welche Sorgfalt, besonders was Warmhaltung anbetrifft, in den zoologischen Gärten auf die Anthropomorphen verwandt wird und wie kurz, einige seltene Fälle ausgenommen, sie dort leben, dürfte da diese Haltung in der Bidelschen Menagerie nicht ein Wink sein, daß frische Luft doch auch etwas ist? Zarte Antilopen, z. B. *Strepsiceros imberbis*, leben hier, eine seit 4 Jahren, bei — 3 und 4° C. im Freien. Argusfasanen kommen bei 5° C. heraus und ein Paar lebt vier Jahre und legt selbst. Leider ist der Hahn in voller Mauser, wenn das Weibchen das erste Ei legt, und die Eier bleiben folglich unbefruchtet. Cornely.

Linz a. d. Donau, 4. März 1886.

Fliegen der Fledermäuse bei Sonnenlicht. Mit Bezug auf die Ausführungen des Herrn Pfarrer Jäckel in No. 9 des »zoologischen Garten,« (Jahrgang XXV), erlaube ich mir folgendes mitzuteilen.

Als im Jahre 1881 die Ende Dezember plötzlich eingetretene ungemein milde Temperatur ringsum von den Bergen den Schnee gelöst hatte und die Flüsse weit über ihre Ufer traten, wurde ich von den angeschwollenen Wassern der Donau und der Rodl wider Willen in dem zur Insel umgewandelten Markte Ottensheim in Oberösterreich eingeschlossen. Ich vertrieb mir die Langeweile, indem ich im Schloßparke des Ortes die Scharen von Vögeln beobachtete, die dort als Wintergäste in den alten Bäumen sich herumtrieben. Als ich am 31. Dezember 1881 wieder so durch den Park und am Schlosse entlang schlenderte, sah ich um 12 Uhr mittags bei hellem Sonnenschein eine kleine schmalflügelige Fledermaus — wahrscheinlich *Vespertilio pipistrellus* der Größe und Gestalt nach — um die Türmchen und Zinnen des Schlosses herumfliegen und dann später in einer Mauerscholle verschwinden. Am darauf folgenden Tage sah ich um 2 Uhr nachmittags ebenfalls bei schöner Witterung dort

eine Fledermaus von derselben Größe wie die vorige munter herumflattern. In beiden Fällen machte das Tier in seinem ganzen Gebahren durchaus nicht den Eindruck, als ob es durch irgend Etwas aus seinem Schlupfwinkel aufgescheucht worden wäre. Die, wie gesagt, außerordentlich milde Temperatur mochte wohl die Tiere zum Erwachen aus dem Winterschlafe gebracht und der Hunger sie veranlaßt haben, zu so außergewöhnlicher Jahres- und Tageszeit einen Ausflug ins Freie zu unternehmen.

Rudolf O. Karlsberger, ob.-östr. Landesbeamter.

Zoologischer Garten Cincinnati, 6. März 1886.

Seit mehr als 3 Jahren befindet sich eine Krustenechse, *Heloderma horridum* *), im Garten. Dieselbe kam von Arizona, hat also eine viel weitere Verbreitung als z. B. Brehm angiebt, der Mittelamerika als ihre Heimat bezeichnet. Unser Exemplar ist beinahe 2 Fuß lang, scheint also ziemlich ausgewachsen zu sein. Es liegt den ganzen Tag unbeweglich in seinem Glaskasten, häutet sich 4mal des Jahres und braucht wöchentlich 3—4 rohe Hühnereier zur Nahrung. Man hatte bei seiner Ankunft viele Fütterungsversuche angestellt, kleine Mäuse, Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge, Würmer u. s. w. wurden abwechselnd gegeben und verschmäht, bis man rohe Eier, an einem Ende geöffnet, reichte. Diese sind dann Morgens regelmäßig leer. Ob das häßliche Tier auch in der Freiheit von Eiern lebt, läßt sich wohl annehmen; seine plumpe Gestalt mit dem fast gleichmäßig dicken, kurz abgestumpften Schwanz läßt keine rasche Bewegung zu, um Insekten oder kleine Tiere zu fangen; es ist überhaupt, wie es scheint, ein nächtliches Tier, denn bei Tage rührt es die Eier nicht an. Daß es sich im Sande verkriecht wie die Eidechsen, habe ich noch nicht beobachtet, ob es gleich Gelegenheit dazu hat. Ob der Biß gefährlich ist, kann ich nicht sagen; keineswegs ist der Anblick des warzigen, gelb und schwarzen Tiers mit fünf auseinanderstehenden schwarzen Zehen an den vordern und hintern Füßen und seinen kleinen dumm dreinblickenden Augen Zutrauen erweckend. Ich versuchte deßhalb nicht, Messungen vorzunehmen. Aus Arizona sind auch 3 Geierfalken, *Polyborus* .... ? geschickt worden, die sonst als auf Südamerika beschränkt angegeben werden.

Ein Jaguar wurde im Januar geboren und entwickelt sich schön. Gestern wurden 3 Löwen geboren. Ein im Mai geborner Löwe wurde nach 4 Wochen von der Mutter mißhandelt und ihm die Milch verweigert. Deshalb wurde das Junge weggenommen und mit der Flasche gefüttert. Aber trotzdem, daß es Milch bekam, so viel es wollte, gieng die Entwicklung nicht vorwärts, es wackelte ganz bedenklich, wenn es auf den Beinen stand, namentlich die Hinterbeine wollten nicht recht mit, wenn es zu gehen versuchte. Da bis jetzt alle im Garten gebornen Raubtiere entweder an Schwäche in früher Jugend eingingen oder durch *scoliosis* verkrüppelt wurden, so riet ich, phosphorsauren Kalk in der Milch zu geben, und schon nach 4 Wochen zeigte sich eine merkwürdig günstige Veränderung. Die junge Löwin ist nun 9 Monate alt und ein kräftiges stolzes Tier geworden, bekommt aber immer noch ihren

*) Vgl. Jahrg. XXVI. 1885, S. 157.

Kalk teils in der Milch, teils aufs Fleisch gerieben. Auch den im Garten geborenen Makaken, die nicht recht voran wollen mit der Entwicklung und hinten schwach werden, wird nun phosphorsaurer Kalk gereicht und, wie es scheint, mit Aussicht auf Erfolg. Unsere Kapuziner- und Spinnenaffen hielten selten länger als ein Jahr aus; die hinteren Extremitäten wurden schwächer und endlich gelähmt, aber der Appetit blieb gut bis zum Tode. Ich nahm es für eine *tabes dorsalis*, konnte aber nie Gelegenheit finden eine Sektion zu machen. Immerhin waren die Erscheinungen bei den jungen Affen dieselben wie bei den Raubtieren. Jedenfalls wird bei der neuen Sendung von amerikanischen Affen der Kalk versucht. Die Resultate werde ich später mitteilen. Unser Löwe verbrauchte ungefähr 4 Pfund Kalk in etwas über 8 Monaten.

Dr. A. Zipperlen.

Raunheim, den 10. März 1886.

Unter dem Schutze des dahier bestehenden Tierschutzvereins haben sich die Haus- und Feldsperlinge sehr stark vermehrt und bin ich durch viele Beobachtungen zu der Überzeugung gekommen, daß eine allzugroße Vermehrung der Spatzen nachteilig auf die Vermehrung der anderen kleinen Singvögel einwirkt und daß dieser Gassenbube geradezu zum Wegelagerer werden kann.

Im Frühjahre 1885 hatte sich ein Edelfinken-Paar eine junge Platane vor meinem Schulfenster zur Niststätte ausersehen und nachdem die untere Astgabel als passender Bauplatz ausgewählt war, begann am 17. April das Weibchen die Grundlage des Nestes herzustellen. Am 21. April war das Nest so weit fertig, daß nur noch die Ausfütterung fehlte, welche Arbeit am 24. April beendet wurde. Das Männchen half nicht bei dem Baue, kam aber öfter auf den Baum und beschaute das Nest. Nur wenn ein Spatz auf den Baum kam und das Weibchen wie ein Drache auf ihn losging, war das Männchen behilflich, den Eindringling zu vertreiben.

Als das erste Ei gelegt war, entstand große Freude bei den Finken und das Weibchen hütete das Nest mit Argusaugen. Mehrere Tage sah ich es auf dem Neste sitzen und brüten. Als ich aber am 8. Mai in die Schule kam, sah ich zwei Spatzen an dem Finkenneste rupfen, während die Finken nicht zu sehen waren. Ich glaubte, die Spatzen benützten die Abwesenheit der Finken, um einmal ihre Neugierde zu befriedigen und in das Nest zu sehen, dabei dann auch den Finken einen Possen zu spielen; ich machte deshalb das Fenster auf und jagte sie weg. Kaum hatte ich aber das Fenster wieder geschlossen, so kamen schon wieder einige Spatzen auf die Platane, zupften an dem Neste und trugen das Baumaterial fort. Nun ging ich mit einem Knaben in den Hof hinaus und hob ihn in die Höhe, so daß er in das Nest sehen konnte, um Aufschluß über die Eier zu bekommen. Es ergab sich nun, daß diese nicht mehr vorhanden waren und daß die Ausfütterung des Nestes zum größten Teil schon gestohlen war. Es kamen auch öfters mehrere Spatzen, welche die Teile des Nestes fortschleppten, und in 2 Tagen war dasselbe vollständig verschwunden. Die Finken liefen zuweilen noch im Hofe herum, sahen aber gar nicht mehr nach dem Neste. Was aus den Eiern geworden, habe ich nicht sehen können, allein aus einigen Restchen der Schalen, die unter

dem Baume lagen, vermuthete ich, daß die Spatzen die Finken mit Gewalt vertrieben, die Eier gefressen und dann das Nest fortgeschafft hatten. Mangel an Baumaterial kann der Grund dieses Vorgangs nicht gewesen sein, da solches überall zu finden war. Da mehrere Spatzen dabei beteiligt waren, so war jedenfalls ein vorsätzlicher Raub geplant und ausgeführt worden. Die Finken haben nach wenigen Tagen den Schulhof verlassen.

Den ganzen Winter hindurch bemerkte ich, daß die Spatzen die Knospen an meinen Aprikosen- und Mirabellen-Bäumen abbissen und auf die Erde fallen ließen. Ich glaubte, in den abgebissenen Knospen seien Räupchen gewesen, als es aber zu arg wurde, untersuchte ich dieselben und fand sie ganz gesund. Es war also der reine Mutwille, der die Spatzen dazu veranlaßte, weshalb ich sie mit dem Gewehre zu verscheuchen suche, um noch einen Teil der Blütenknospen zu retten. Wenn einer dieser Lazzaroni aus Langeweile anfängt Allotria zu treiben, dann folgt ihm gleich die ganze Sippschaft nach, denn in müßiger Weile schafft der böse Geist. L. Buxbaum, Lehrer.

Ludwigshafen a. Rh., den 21. März.

Zu der im Oktoberheft des vorigen Jahrgangs mitgeteilten Beobachtung des Herrn Dr. K. Eckstein über »Mißbildungen bei Amphibien« sei es mir erlaubt, einen kleinen Beitrag zu liefern. Am 19. März dieses Jahres fing ich ein Exemplar des Wasserfroschs, *Rana esculenta,* das zwei sonderbare Mißbildungen zeigt. Zuerst fehlt das linke Hinterbein. An Stelle desselben befindet sich ein kleiner dünner Stummel, abgerundet und vollständig von der Haut bedeckt, die trotz sorgfältiger Untersuchung mit der Lupe nicht die geringste Spur einer Verletzung erkennen ließ. Sodann ist kein linkes Auge vorhanden, das nur durch einen schwachen bräunlichen Fleck angedeutet ist. Trotzdem ist das Tier vollständig munter und durchschwimmt ganz gewandt den Wasserbehälter seines Terrariums. Robert Lauterborn.

Kleinere Mitteilungen.

Über den Karakurt, die gefürchtete Giftspinne der russischen Steppen, giebt Seeland in der Revue d'Anthropologie 1886 einige neuere Beobachtungen, welche zwar im ganzen die Angaben von Köppen bestätigen, aber die Gefährlichkeit der Spinne doch auf ein bescheidenes Maß reduzieren. Herr Seeland, Chefarzt der Provinz Semiretschensk, hat im ganzen vier sichere Fälle in Erfahrung gebracht, wo Menschen vom Karakurt gebissen wurden, alle vier endigten in Genesung. Es trat nach dem Biß ein heftiger Schmerz ein, Anschwellung des Gliedes, allgemeine Lähmung und heftiges Fieber, dann auch Auftreibung des Unterleibs und Atemnot. Die Erscheinungen dauerten 8 bis 10 Tage und gingen dann allmählich zurück. Übrigens hat Seeland keinen dieser Fälle selbst behandelt. Häufig sollen lange dauernde Nachkrankheiten zurückbleiben, Lähmungen, Entzündungen und ganz besonders temporäre Impotenz. Tötlich wird der Biß nur bei Unterlassung aller Behandlung. Die

Kirgisen machen einen Kreuzschnitt an die Bißstelle und saugen das Gift mit einem durchbohrten Ochsenhorn aus. Zwei gebissene Pferde starben nach einer halben Stunde. Von gebissenem Rindvieh berichtet Seeland nicht, aber die Immunität der Schafe bestätigt er und fügt hinzu, daß die Kirgisen, ehe sie an die verdächtigen Stellen ein Lager schlagen, erst die Schafe darübertreiben, welche die Spinne nicht nur zertreten sondern auch fressen. — Das stimmt mit dem, was man am Mittelmeer von der Spinne, die dort Malmignatte heißt, weiß, besser überein als die früheren übertriebenen Angaben. In der Provence und an der Riviera, wo die Spinne sehr häufig ist, beachtet man sie überhaupt nicht.
Ko.

Jagd auf Hawaii. In dem unbewohnten Inneren der größten der Sandwichsinseln kommen nach Capt. Dutton die eingeführten europäischen Haustiere in Menge verwildert vor, auch Pferde, Esel und Maultiere. Am häufigsten sind die Schweine, die aber durchaus nicht so gefährlich geworden sind wie ihre wilden Verwandten; man jagt sie mit einem einzigen gut dressierten Hund, der sie am Ohr festhält, bis der Jäger kommt und sie kunstgerecht abschlachtet. Dutton hält übrigens dieses Schwein nicht für ein verwildertes Hausschwein, sondern für eine einheimische, dem indischen verwandte Rasse, die schon vor der Entdeckung der Inseln dort gemein gewesen; es ist meist schwarz, mit auffallend großem Kopf und langem Rüssel; die Hauer der Eber werden 4 bis 5 Zoll lang. — Die Ziegen stammen von ein paar Tieren ab, die Vancouver aussetzte. Sie werden von den Konaken zu Fuße verfolgt und so müde gehetzt, daß sie schließlich nicht mehr fort können und sich widerstandslos abschlachten lassen, man jagt sie ausschließlich wegen der Haut, doch ist das Fleisch sehr wohlschmeckend. — Das Rindvieh wurde ebenfalls von Vancouver eingeführt und vermehrte sich unter dem Schutz des Tabu so rasch, daß es schon 1825 zur Landplage wurde. Es wurde früher eifrig der Häute wegen gejagt; mit der Zunahme der Zuckerplantagen und der Arbeiterzahl auf denselben ist auch das Fleisch wertvoll geworden. Die wilden Rinder halten sich den Tag über im dichtesten Gehüsch verborgen; die Jäger lauern ihnen auf, wenn sie, namentlich in der trockenen Zeit, nachts zur Tränke gehen; das Fleisch wird in der Sonne getrocknet. (Dutton in 4) Rep. U. J. Geol. Survey)
Ko.

Abnorme Rehgeweihe. In meiner Rehgeweihsammlung befinden sich manche Abnormitäten, von denen einige herausgegriffen und kurz beschrieben werden sollen.*) Zunächst sei ein monströses Gehörn betrachtet, das keine Enden angesetzt hat, dessen Stangen jedoch mehrmals schwach gebogen sind und dadurch ein wellenförmiges Ansehen erhalten haben. Häufiger sind Mißbildungen an einer Stange zu finden; diese ist ganz oder teilweise stärker entwickelt als gewöhnlich, oder sie ist verkümmert und kann sogar ganz fehlen. Für den ersten dieser Fälle weist meine Sammlung zwei Belegstücke auf, die sich dadurch auszeichnen, daß das erste Ende der linken Stange so kräftig geworden ist, daß es dem Hauptaste an Stärke vollständig gleicht. Die beiden Geweihe unterscheiden sich nur dadurch, daß das eine recht viele hübsche Perlen besitzt, während diese dem anderen fast vollständig fehlen. Bei einem anderen Rehgehörn ist an Stelle des einen unteren Endes eine recht

*) Ausführl. Angaben u. Abb. s. Österreichische Forstzeitung 1886 No. 7, p. 38.

bedeutende Wucherung aufgetreten. Ein schwächerer Auswuchs zwischen dem ersten und zweiten Ende einer Stange, die eigentümlich zusammengepreßten Äste eines zweiten Geweihes, sowie ein ganz verkümmert gebliebenes Gehörn von kaum 3 cm Länge, seien hier nur kurz erwähnt. Schließlich sei der Abnormität eines Rosenstockes gedacht, der sehr stark gewuchert und zu einem unförmigen Klumpen geworden ist, der an Größe und Umfang den anderen normal entwickelten Rosenstock wohl um das Vier- bis Fünffache übertrifft. Außerdem hat er sich so gekrümmt und gedreht, daß die ganz regelmäßig hervorgewachsene Stange nach unten gerichtet ist. Beide Stangen sind recht schwach geblieben; die beiden oberen Enden der umgebogenen sind jedoch abgebrochen, wohl weil der Bock überall mit denselben widergerannt ist.

Dr. K. Eckstein.

Fortpflanzung der indischen Glanztaube, *Phaps indica*, im zoologischen Garten zu Basel. Die Tauben wurden nach ihrer Ankunft in die große Voliere gesetzt, wo sie sich bald heimisch fühlten und nach kurzer Zeit Anstalt zum Nisten trafen. Ein aus einem unentrindeten Baumabschnitte gemachtes, ca. 15 cm hohes Taubennest, dessen Mulde mit Gips ausgegossen war, wurde auf einen der Niststämme der Wellensittiche, in die Höhe, gesetzt und sofort von den Tauben bezogen. Gleichen Tages noch fingen sie zu nisten an und nach wenigen Tagen lagen zwei Eier, von der Größe der Amseleier, im Neste. Die Tauben brüteten nun fest, Männchen und Weibchen einander ablösend, und wir sahen alle mit sichern Hoffnungen einem guten Resultate entgegen. Die winzigen, schwarzen Jungen krochen aus, leider aber wurden sie in den ersten Tagen von der unruhigen Mitbewohnerschaft der Voliere aus dem Neste geworfen und gingen zu Grunde.

Da die Täubchen gleich nach dem Verluste ihrer ersten Brut wieder zu nisten begannen, so nahm man dieselben aus der Voliere weg und verbrachte sie samt ihrem Neste in eine leere Voliere der Fasanerie. Die Tauben blieben ihrem Neste treu, schon am dritten Tage waren wieder zwei Eier da und das Brutgeschäft begann von neuem. Am folgenden Tage lag das Weibchen tot im Neste und damit waren unsere Hoffnungen zum zweitenmale vernichtet. Das Männchen lebt noch und befindet sich wohl, leider ist es bis dahin noch nicht möglich gewesen, ihm das verlorene Weibchen zu ersetzen.

(Direktor Hagmann in »Jahresbericht der ornithologischen Gesellschaft Basel 1885.«)

Ein ungewöhnlich zutrauliches Finkenweibchen. An meinem Hause habe ich eine nach dem Garten gehende Veranda, welcher der Balkon des ersten Stockes als Decke dient. Auf dieser Veranda habe ich den Winter hindurch einen sehr frequentierten Futterplatz für Meisen, Finken u. a. Gäste, den jedoch das in Rede stehende Finkenweibchen, als Zugvogel, wohl kaum als solchen kannte. Gleichwohl kam es im Somer 1884 regelmäßig zur Kaffeestunde, sich einen Tribut an Gebäck zu holen. Ungeniert zupfte es davon, auf dem Teller stehend, los und trug seinen heranwachsenden Jungen solches zu. Ja sogar, wenn um den ovalen Tisch eine zahlreiche Gesellschaft (mit Damen in bunten Kleidern und mit Stickereien in den Händen) lebhaft plaudernd saß, drängte es sich förmlich durch und pickte tiefe Löcher in den aufgesetzten Gogelhopf, den es ungemein liebte. Später brachte es auch mehrere Junge

mit, die es auf der Veranda, 1—2 Schritt von der Gesellschaft entfernt, ätzte. Ein Ornithologe, der dies mitbeobachtete, äußerte, er würde Mühe gehabt haben, an eine derartige Vertrautheit eines wilden Vogels zu glauben, wenn ihm dieser Vorfall nur erzählt worden wäre. Leider erschien unser Liebling im letzten Sommer nicht mehr an unserer Tafelrunde.

Teinach. Dr. Wurm.

Kamelzucht in Amerika. In Nevada züchtet ein Franzose Kamele; er besitzt deren vierzig, die alle bis auf drei im Staate gezogen sind. Die Kamele werden als Lasttiere zwischen den Eisenbahn-Stationen und den Minen-Gegenden benutzt. D. Gr.

Entenbastarde. Der Londoner zoologische Garten hat im Dezember 1885 zwei merkwürdige Enten erhalten, Bastarde zwischen der Kasarka-Ente, *Tadorna rutila*, und der egyptischen Gans, *Chenalopex aegyptiaca*. Die Vögel sind Geschenk des Herrn Joseph Fayrer. Hoffentlich hören wir bald Näheres über die Tiere. Report of the Zool. Society of London, Jan. 1886.

Die Edelkoralle, *Corallium rubrum*, wurde früher nur in dem mittelländischen Meere gefunden. In den letzten Jahren ist sie auch bei den Kap-verdischen Inseln im atlantischen Ocean entdeckt worden. Prof. Targioni-Torzetti in Genua glaubte letztere als eine selbständige, von der des Mittelmeeres verschiedene Art ansehen zu müssen und nannte sie *Corallium Lubrani*. Prof. Dr. Greef in Marburg (Hessen), der die Koralle auf den Kap-verden selbst erhielt, verglich sie sorgfältig mit den Korallen des Mittelmeers und kam zu dem Ergebnis, »daß die Koralle des letztgenannten Meeres und diejenige des atlandischen Oceans resp. der Kap-verdischen Inseln als zu einer Species *Corallium rubrum*, gehörig zu betrachten sind.«

Sitzgsber. d. Ges. z. Beförderung d. gesamt.
Naturwissenschaften zu Marburg. 1884.

Fortpflanzung des Feuer-Salamanders (*Salamandra maculosa*) im Winter. Der Schüler des Gymnasiums Gerh. Hessenberg erhielt zu Weihnachten 1885 ein Terrarium und darin einen von einem Händler bezogenen Feuersalamander. Das Tier brachte am Abend des 6. Januar 1886 zwei Junge zur Welt und in der folgenden Nacht noch 12 Stück. Dann folgten in der Nacht vom 7. zum 8. Januar weitere 4 Stück, in der Nacht vom 9.—10. Jan. 1 Stück, vom 10.—11. Januar 1 Stück, vom 12.—13. Januar 4. Stück, so daß die Zahl der im Winter zur Welt gebrachten Jungen 24 betrug. (Vgl. Jahrg. XX, 1879, S. 97). N.

Gemsen in Graubünden. In den drei Bannbezirken Graubündens: Bernina, Pitz Reein-Tomül und Erz-Rothhorn sollen 2500 Gemsen vorhanden sein. Schweizer. Blätter f. Ornithologie, X. Jahrg. Nr. 19.

Zur Ergänzung der Correspondenz im Januarheft »Hühner mit 6 Zehen« möge der betr. Teil der Diagnose der in England viel gezüchteten Darkinghühner dienen, wie sie Dr. H. O. Lenz in seiner Naturgeschichte der Vögel, Gotha 1861 pag 255 bringt. »Das Darkinghuhn — — — Füße niedrig, fünfzehig, zuweilen sechszehig (drei Zehen vorn, zwei oder drei hinten) — — —.

J. Schmidt.

Litteratur.

Wanderungen eines Naturforschers durch den Malayischen Archipel von H. O. Forbes. Aus dem Englischen von Dr. R. Teuscher. 2. Band. Mit Abbildungen und 2 Karten. Jena. H. Costenoble 1886. M. 6.

Über die Bedeutung dieses Werks haben wir uns schon auf S. 35 dieses Jahrgangs ausgesprochen, und mehrfach gebrachte Auszüge haben unser günstiges Urteil bestätigt. Der 2. Band beschließt den Bericht über die 6jährige Reise und führt uns mit dem inzwischen verheirateten Reisenden von Java nach den Molukken und Timor-laut. Mühselig und gefahrvoll ist der Aufenthalt oft unter streitlustigen Wilden, Fieberanfälle werfen den Reisenden und seine treue Gefährtin auf das Lager, aber dennoch führt er seine Aufgabe mit Festigkeit und mit glänzendem Erfolg durch und darum folgt man ihm gern auf seinen Fahrten und lernt an seinen reichen Erfahrungen und Beobachtungen aus dem Menschen- wie aus dem Tier- und Pflanzenleben. Geographen und Naturforschern wie jedem, der offenen Sinn für die Natur und für die Fortschritte menschlicher Forschungen hat, sei das Buch darum angelegentlich empfohlen. N.

Eingegangene Beiträge.

A. Z. in C.: Die Reptilien werden mit Dank angenommen und Ihnen s. Z. darüber berichtet werden. — K. E. in G.: Die Tafel folgt mit Dank zurück; sie kann leider nicht ausgeführt werden. – E. R. in D. — D. G. in H. — G. J. in L.: Ein neueres Werk über Seewasser-Zimmeraquarien ist in der letzten Zeit meines Wissens nicht erschienen. Über die neuen Erscheinungen auf dem Gebiete des Tierhandels berichten wir, soweit dies möglich, wie die letzten Jahrgänge unserer Zeitschrift beweisen. Es würde dies in noch größerem Umfange möglich sein, wenn die Tierhandlungen über ihre neuen Erwerbungen uns Mitteilung machen wollten. Für das Interesse, das Sie der Zeitschrift entgegenbringen, besten Dank. — B. L. in H. — Th. K. in H.: Der Aufsatz wird gern angenommen. — C. C. in H. M. — M. W. in T.: Besten Dank für die interessanten Beiträge. — A. v. K. in W. (L.) Zweite Sendung. —

Bücher und Zeitschriften.

Board of the Department of Public Parks of New-York. (Report of the Zoological Department for the year 1885).

H. v. Schmiedeberg. Illustrierter Kalender für Hundeliebhaber auf das Jahr 1886. Leipzig. E. Twietmeyer. 1,35 Mk.

D. C. Danielssen. The Norwegian North-Atlantic Expedition. Preliminary Report (Alcyonida). Sep.-Abdr. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. XXX. Bd., 1. Heft. Christiania.

24. Bericht über den Zoologischen Garten in Hamburg. 1886.

Bulletin d'Acclimatation. No. 4. Avril. Paris 1886.

Westfalens Tierleben. Die Vögel in Wort und Bild. Herausgegeben von der zoologisch. Sektion für Westfalen u. Lippe unter der Leitung von Prof. Dr. H. Landois. 3. Lieferung. Paderborn und Münster. Ferd. Schöningh. 1886.

Gustav Prütz. Illustriertes Mustertaubenbuch. Lieferg. 34 u. 35. Hamburg. J. F. Richter. à 1,20 Mk.

Der Naturforscher, Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte der Naturwissenschaften. Begründet von Dr. Sklarek, herausgegeben von Dr. O. Schumann. XIX. Jahrg. 1. Heft. Tübingen. 1886.

W. Michaelsen. Untersuchungen über *Enchytraeus Möbii* und andere Enchyträiden. Inaugural-Dissertation. Mit 3 Tafeln. Kiel. Lipsius und Tischer. 1886.

E. Schäff. Untersuchungen über das Integument der Lophobranchier, Inaugural-Dissertation. Mit 1 Tafel. Kiel. Lipsius und Tischer. 1886.

Allgemeine Encyclopädie der Forst- und Jagdwissenschaften. Herausgegeben von Raoul Ritter von Dombrowski. Wien u. Leipzig. Moritz Perles. 1886. Bd. I., Liefg. 1 u. 2. à 1 Mk.

Berichtigung.

Im Hefte 3 dieses Jahrg. S. 79, Zeile 7 v. u. muß hinter „Beuteltiere" stehen: „die Testikeln enthält."

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „Neuen Zoologischen Gesellschaft“ in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. F. C. Noll.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

No. 6. XXVII. Jahrgang. Juni 1886.

Inhalt.

Die Säugetiere Nordafrikas.

Von Dr. W. Kobelt.

Es ist eine eigentümliche Erscheinung, daß die Länder am Mittelmeer, die so leicht zu erreichen und fast in ihrer ganzen Ausdehnung relativ so bequem zugänglich sind, immer noch zu den weniger bekannten der Erde, wenigstens in wissenschaftlicher Hinsicht, gehören. Fauna und Flora sind eigentlich nur im Gebiete der vorderen Hälfte des Beckens einigermaßen bekannt; sowie wir über Sicilien und Tunis hinausgehen, kommen wir auf halb- und selbst ganz unerforschtes Gebiet nicht nur bezüglich der niederen Tierklassen, sondern sogar bezüglich der Säugetiere. Zum Teil hat das wohl der Hang, immer lieber ins Weite zu schweifen, verschuldet, der Trieb, in Länder zu gehen, wo die nackte Thatsache des Reisens allein schon eine Leistung ist und Anspruch auf Ruhm giebt, zum Teil die Mißachtung, in welcher die freilich schwierigen und zeitraubenden systematischen und faunistischen Studien bei der modernen »wissenschaftlichen« Zoologie überhaupt stehen. Jedenfalls ist eine Erforschung der uns zunächstliegenden und für unsere Vergangen-

heit wie für unsere Zukunft wichtigsten Gebiete ein Erfordernis, das von Jahr zu Jahr dringender wird und es wäre wohl an der Zeit, daß die Forscher auf dem Gebiete der Mittelmeerkunde sich endlich einmal zusammenthäten zu einer Mittelmeergesellschaft.

Einstweilen muß jeder Beitrag zur Kunde der Fauna des Mittelmeergebietes willkommen geheißen werden, und in diesem Sinne bitte ich die Veröffentlichung der nachfolgenden Notizen und Zusammenstellungen über die Säugetierfauna von Nordafrika und deren geographische Beziehungen aufzunehmen.

Unter Nordafrika verstehe ich hier ausschließlich die Halbinsel von der kleinen Syrte bis zur Straße von Gibraltar, welche durch die Sahara von dem Reste Afrikas geschieden wird und sich in jeder Beziehung unmittelbar an Europa anschließt. In ihr müssen wir für unsere Zwecke vier parallele Zonen unterscheiden:

1. Das Tell, das Land zwischen der Atlaskette und weiter östlich dem Rand der obersten Plateaustufe und dem Mittelmeer. In streng geographischem Sinne genommen erreicht dieses Gebiet seine Ostgrenze schon bei Bougie an der Grenze der Provinzen Algier und Konstantine, in zoogeographischem sind ihm noch die ganze Nordküste und der größere Teil von Tunis zuzurechnen.
2. Das Hochplateau, die mit Halfagras bewachsene oberste Stufe der Bodenschwelle, welche nach Westen hin in das Kettengebirge des hohen Atlas, das leider als terra incognita betrachtet werden muß, ausläuft. Nach Osten reicht diese Zone wenig über Konstantine hinaus und erreicht die Syrte nicht.
3. Die Vorwüste, die Zone südlich vom Abhang der Hochplateaus, soweit sie von den von diesen herabkommenden oberirdischen und unterirdischen Gewässern befruchtet wird; sie ist im Winter und Frühling in ihrer ganzen Ausdehnung als Weide verwendbar und verbrennt erst im Juni zur Wüste. Hierher gehört ganz Südtunis.
4. Die eigentliche Wüste, ohne fließendes Wasser und mit nur ganz lokaler, spärlicher Vegetation.

Die Säugetierfauna dieses Gebietes ist nur im französischen Algerien einigermaßen befriedigend erforscht. In Tunesien ist sie jedenfalls von der algerischen nicht wesentlich verschieden, aber der hohe Atlas in Marokko mag noch manches Tier bergen, das die

algerische Grenze nicht überschreitet, wie wir das z. B. von dem marokkanischen Erdhörnchen (*Xerus getulus* L.) sicher wissen. Bis jetzt ist meines Wissens nur ein Katalog der algerischen Säugetiere erschienen, der von Loche (Catalogue des Mammifères et des Oiseaux observés en Algérie. Paris, Bertrand, ohne Jahrzahl). In neuerer Zeit hat Fernan Lataste durch zahlreiche Aufsätze (meist in le Naturaliste erschienen) unsere Kenntnis der nordafrikanischen Nagetiere gefördert und wird hoffentlich bald mit einer vollständigen Fauna hervortreten. Mittlerweile mag das nachfolgende Verzeichnis eine Übersicht der aus Nordafrika gegenwärtig bekannten Säugetiere geben.

Mir sind bis jetzt folgende Arten bekannt geworden:

Inuus ecaudatus Geoffroy.
Vespertilio murinus Linné.
? — Capaccinii Bonap.
? — emarginatus Geoffroy.
Miniopterus Schreibersii Less.
Nyctinomus Cestonii Savi.
Pipistrellus noctula Bonap.
— Kuhlii Natt. = vipistrella Bonap.
Synotus barbastellus Schreb.
Vesperugo serotinus Schreb.
— pipistrellus Schreb.
Rhinolophus euryale Blas.
— Blasii Peters.
— hipposideros Bechst. (hippocrepis Herm.)
— ferrum equinum Schreb.

Sorex tetragonurus Herm.
Crocidura aranea de Selys.
— mauritanica Pomel.
Pachyurus agilis Levaill.
Crossopus fodiens Pall.
Macroscelides Rozeti Duvern.
Erinaceus algirus Lereb. et Duv.
— Deserti Loche.

Lupulus anthus Cuvier.
Vulpes atlanticus Wagner = algeriensis Loche.
— niloticus Geoffroy.
— famelicus Lesson.

Megalotis Cerdo Gmel. = Fennecus Brucei Desm.
Hyaena striata L.
Herpestes Ichneumon L. = Mangusta numidica Cuv.
Genetta afra Loche = Viv. genetta var. barbara Wagner.
? — Bonapartii Loche.
Felis Leo L.
— Serval Schreber.
— pardus L.
— catus L.
— margarita Loche.
?? Cynailurus guttatus Oliv.
Lynx Caracal L.
— libycus Olivier (caligatus Bruce).
?? Ursus Crowtheri Schinz.
Putorius africanus Desm.
? — boccamela Cuv.
Zorilla Vaillanti Loche.
Lutra vulgaris Erxl.
Sus scrofa var. meridionalis.
Cervus elaphus L.
Dama vulgaris Aldrov.
Strepsiceros Addax Temm.
Alcelaphus bubalis Pall.
Gazella dorcas L.
— Corinna Pallas.
— Mhorr Bennett.
? — Cuvieri Ogilby.
Musimon tragelaphus Gervais.
Xerus getulus L.
Eliomys mumbyanus Loche (an = quercinus?)
Bifa lerotina Lataste.
Gerbillus Selysii Pomel.
— Guyonii Loche.
— Richardii Loche.
— Schousboei Loche.
— Renaultii Loche.
— campestris Levaill.
— deserti Loche.
— Gerbii Loche.
— minutus Loche.

Gerbillus Simoni Lat.
— garamantis Lat.
— hirtipes Lat.
Rhombomys Shawii Duv. = robustus Loche.
— erythrurus Gray = getulus Lat.
Psammomys obesus Rüppel.
— Roudairei Lataste.
Pachyuromys Duprasii Lat.
Mus decumanus L.
— rattus L.
— alexandrinus Geoffr.
— barbarus L.
— chamaeropsis Levaill.
— Reboudii Loche.
— musculus L.
var. algirus Pomel.
— Hayi Waterh.
— sylvaticus L.
— spretus Lataste.
Dipus aegyptius Hasselq. = Gerboa Desm.
— mauritanicus Lereb.
— hirtipes Licht. = deserti Loche.
— Darricarrerei Lataste.
Meriones Trouessarti Lataste.
— Anziensis Lat.
— albipes Lat.
?? Alactaga arundinis L.
Ctenodactylus Gundi Pallas.
— Mzabi Lat.
Amphiaulacomys opimus Licht.
Hystrix cristata L.
Lepus mediterraneus Wagn.
— isabellinus Cretschm.
Cuniculus algirus Loche.

Es sind das zusammen 98 Arten, von denen allerdings drei sehr zweifelhafter Natur. Von ihnen kommen — sie sind in der Liste durch den Druck ausgezeichnet — 34 auch diesseits des Mittelmeeres vor. Sehen wir sie uns aber genauer an, so entfallen von ihnen zunächst einmal 14 auf die Fledermäuse, die bei zoogeographischen Betrachtungen unbedingt außer Acht gelassen werden müssen, eben

so gut, wie die fünf Mäuse und die vier kleinen Insektenfresser, die überallhin verschleppt werden. Es bleiben also nur 11 gemeinsame Arten, aber auch von diesen sind zunächst die beiden Hirsche, als eingeführt, zu streichen, die *Boccamela* ist unsicher, und *Inuus ecaudatus* wie *Herpestes Ichneumon* können, weil nur ganz lokal in Südspanien vorkommend und wahrscheinlich dort angesiedelt, nicht eigentlich in Betracht kommen. Ja selbst für *Viverra genetta*, obschon weit durch Spanien und selbst bis in die Provence verbreitet, ist mir ihr ursprüngliches Vorkommen diesseits der Straße von Gibraltar nicht außer Zweifel, da sie von den Mauren häufig in halbzahmem Zustande gehalten wird.

Das europäische Element in der nordafrikanischen Säugetierfauna reduziert sich somit auf folgende Arten: die Wildkatze, das Wildschwein, den Fischotter, das Stachelschwein und den Mittelmeerhasen, sowie wahrscheinlich das Kaninchen, bezüglich dessen übrigens noch festzustellen ist, ob die algerische und spanische Form zusammengehören.

Das steht freilich in schroffem Widerspruch zu der gewöhnlichen Ansicht über die Gleichartigkeit der Fauna nördlich und südlich des Mittelmeeres und leider auch zu den Resultaten, welche die Botanik und die Malacozoologie geben, aber es läßt sich das nicht ändern. Wenn mein verehrter Freund Forsyth Major noch neuerdings in seiner schönen Arbeit über die Tyrrhenis angiebt, daß mit Ausnahme des Wildschweines alle auf Korsika und Sardinien vorkommenden Säugetiere auch in Algerien gefunden werden,*) so muß ich auf Grund obigen Verzeichnisses dem ganz entschieden widersprechen. Sobald man die Ubiquisten aus dem Spiel läßt und die Hirsche als eingeführt abzieht, was für einen Schluß auf ehemaligen Landzusammenhang unbedingt nötig ist, bleiben nur Wildkatze, Wildschwein und Mittelmeerhase gemeinschaftlich; Fuchs, Igel, Kaninchen und Siebenschläfer werden durch verwandte Arten vertreten, die beiden Mufflon sind schon weiter verschieden, der Marder fehlt in Nordafrika ganz. Dabei ist Sardinien immer noch das Land, welches durch das Fehlen so vieler für Europa charakteristischer Säugetiergruppen, der Wühlmäuse, des Maulwurfes, des Hamsters,

*) In Kosmos. — Die aufgezählten Arten sind: Erinaceus europaeus, Felis Catus, Vulpes melanogaster, Mustela martes, M. boccamela, Myoxus quercinus, Mus decumanus, M. alexandrinus, M. musculus, M. sylvaticus, Lepus mediterraneus, L. Cuniculus, Cervus dama, C. corsicanus (elaphus var.), Ovis Musimon, Sus scrofa var. meridionalis.

des Wolfes, ebensosehr eine Verwandtschaft mit Nordafrika zeigt, wie durch das Auftreten des Mufflons.

Viel bedeutender ist schon der Unterschied gegen Sicilien, das den Wolf, den Maulwurf, eine eigene Art *Arvicola* etc. besitzt, während ihm der Mittelmeerhase (wenigstens früher sicher) fehlte,*) es hat auch das Reh und die verschiedenen Schläfer, aber keine einzige einen afrikanischen Charakter tragende Säugetierart.

Ungleich wichtiger, als die hüben und drüben vorkommenden Arten sind die fehlenden, und hier sind die Unterschiede so schroff, daß man nach dem bloßen Studium der Säugetiere eine Landverbindung mit Europa ganz entschieden zurückweisen müßte. Vorab fehlt dem Süden der Wolf, dem Norden der Schakal. Wegen des letzteren verweise ich auf den Anhang. Der Wolf kommt noch in Sicilien und in Südspanien häufig genug vor, in den Madonien

*) Prof. Minà-Palumbo giebt folgendes Verzeichnis der sicilianischen Säugetiere (in Annali Agricolt. Sicil. Anno XII. 2 Ser., auch unter dem Titel Biblioteca del Naturalista Siciliano Fasc. VI. Catalogo dei Mammiferi della Sicilia, Palermo 1868 separat erschienen):

Dysopes Cestonii Savi
Plecotus auritus Cuv.
— brevimanus Jen.
Vespertilio murinus L.
— serotinus Gmel.
— noctula v. sicula M.
— pipistrellus L.
— Nattereri Bp.
— Capaccinii Bp.
— Daubentonii Leisl.
— Savii Bp.
— Bonapartii Savi.
— Alcythoe Bp.
— leucippe Bp.
— Aristippe Bp.
— nebrodensis Minà.
Atalapha sicula Raf.
Rhinolophus ferrum equinum Leach.
— hippocrepis Bp.
Nycteris hispidus L.
Pachyura etrusca Bp.
Crocidura aranea Sal.
Erinaceus europaeus L.
Talpa europaea L.
Canis lupus L.
— vulpes L.
— melanogaster Bp.
Putorius furo Luv.
Mustela vulgaris L.
Martes vulgaris Griff.
Lutra vulgaris Stor.
Felis pardina Oken.
— Catus L.
Arvicola nebrodensis Minà.
Hypudaeus oeconomus Ill.
Myoxus avellanarius L.
— nitela L.
— glis Cuv.
?? — Siculae Less.
Mus musculus L.
?? — dichrurus Raf.
— sylvaticus L.
— decumanus Pall.
Mus rattus L.
— alexandrinus Geoffr.
Hystrix cristatus L.
Lepus timidus L.
— cuniculus L.
Sus scrofa L.
Cervus dama L.
Capreolus vulgaris Cuv.

wie in der Sierra Nevada zwingt er die Hirten zu stetem Kampf, aber über das Mittelmeer ist er nie hinübergekommen; Herodots egyptische Wölfe waren Schakale, wenn man nicht aus dem Umstande, daß er sie besonderer Erwähnung wert hielt, schließen will, daß der abessynische Wolf (*Canis Simensis* Rüppell) damals weiter nördlich ging. Im Klima kann das Fehlen des Wolfes nicht begründet sein, auch nicht im Vorkommen der großen Katzen, denn in Vorderasien kommt er mit dem Panther, in Innerasien mit dem Königstiger zusammen vor, während er auf der ganzen Balkanhalbinsel mit dem Schakal zusammen lebt. Er kann also erst aus dem Norden und Nordosten zugewandert sein, als jede Landverbindung mit Nordafrika schon aufgehoben war und auch die südsyrischen Wüsten ihm den Weg zum Nilthale sperrten.

Weiter fehlen in Nordafrika der Maulwurf, Marder und Iltis, das Reh und schließlich die ganze Sippschaft der Wühlmäuse, die für unsere Fauna so charakteristisch ist und in Sicilien wie in Spanien noch eigene Formen aufzuweisen hat. Die Schläfer sind durch einen eigenen *Myoxus* repräsentiert, welcher freilich dem süditalienischen *M. quercinus* nahe steht; seine Einschleppung als eines beliebten römischen Leckerbissens wäre nicht ganz unwahrscheinlich, doch hat Lataste neuerdings ein nahverwandtes, wenn auch dem Gebiß nach gut verschiedenes Tier entdeckt (*Bifa lerotina*), welches in den Oasen der Mozabiten, also tief in der echten Sahararegion drin, die Datteln von den Palmbäumen stiehlt.

Dafür hat Nordafrika die charakteristischen höhlenbewohnenden Nager der Vorwüste und der eigentlichen Wüste,*) *Gerbillus*, *Rhombomys*, *Psammomys*, *Pachyuromys*, *Dipus*, *Ctenodactylus*, *Meriones*, welche den Boden stellenweise wie ein Sieb durchlöchern. Von ihnen allen ist niemals ein Stück diesseits des Meeres angetroffen worden, obwohl sie in Tunis wie in Nordmarokko häufig genug sind.

Aber auch die größeren Raubtiere der Katzenfamilie haben niemals das Meer überschritten; hüben treffen wir in Spanien wie in Sicilien den Pardelluchs (*Lynx pardina*), drüben den Karakal und den syrisch-egyptischen Stiefelluchs (*Lynx caligatus*). Nur die weitverbreitete Wildkatze ist beiden Küsten gemein. Auch die Hyäne ist nie über das Meer herübergekommen; was wir in den sicilischen Knochenhöhlen mit den ältesten Menschenresten zusammen vorfinden,

*) Ich richte mich bezüglich der Gattungsnamen nach dem vorzüglichen Verzeichnis von Trouéssart, Catalogue systematique, synonymique et geographique des Mammifères vivants et fossiles.

ist nicht *H. striata*, sondern *H. crocuta* var. und gehört einer älteren Zeit an. Daß Ichneumon, Magot und vielleicht sogar Genette vom Menschen auf die iberische Halbinsel verpflanzt worden sind, glaube ich in dem Anhang wenigstens ziemlich wahrscheinlich gemacht zu haben.

Die Beziehungen der nordafrikanischen Säugetierfauna zur südeuropäischen sind also keine so engen, daß sie allein einen ehemaligen Landzusammenhang mit Spanien, Sardinien oder Sicilien notwendig oder selbst nur wahrscheinlich machen. (Fortsetzung folgt.)

Zur Kenntnis der Treppennatter (*Rhinechis scalaris*).

Von Dr. **A. v. Feoktistow** in St. Petersburg.

Der von Herrn J. v. Fischer im B. XXV des »Zoologischen Gartens« veröffentlichte Artikel über die Treppennatter in der Gefangenschaft veranlaßt mich, Einiges aus meinen Erfahrungen über diese Schlange mitzuteilen, und zwar um so mehr, als meine Beobachtungen nicht ganz mit denen des erwähnten Autors übereinstimmen.

Vor allen Dingen schildert Herr v. Fischer die *Rhinechis scalaris* als ein ungestümes jähzorniges Tier. Ich habe viele Treppennattern teils bei verschiedenen Tierfreunden gesehen, teils selbst gehabt — besitze solche auch jetzt, bin aber über den Charakter dieses Reptils durchaus nicht einer schlechten Meinung. Wer sich viel mit Schlangen abgegeben hat und viele Exemplare derselben Species zu beobachten Gelegenheit hatte, wird wissen, daß die Individualität auch bei diesen Tieren eine große Rolle spielt. Man sieht Brillen-, Uraeus-, Klapperschlangen und Kreuzottern, die, eine geraume Zeit im Käfige gehalten, nach dem Menschen nicht mehr beißen und sich sogar ruhig in die Hand nehmen lassen (Kreuzottern), — andererseits sieht man Schlangen derselben Species, die jedesmal, sobald sie einen Menschen erblicken, wütend gegen die Scheiben fahren. Wie bei den giftigen, so ist dies auch bei den giftlosen Schlangen der Fall: trifft man ja sogar ganz bösartige Ringelnattern!

Was nun speciell die uns beschäftigende Treppennatter anbelangt, so hatte Herr J. v. Fischer, wie es scheint, das Unglück, stets ausschließlich bösartige Individuen zu besitzen, da ich selbst Treppennattern von einer so ausgesprochenen unbändigen Bösartigkeit, wie

dieser äußerst erfahrene Autor es beschreibt, noch nie angetroffen habe. Wol habe ich schon gesehen, daß diese Schlange, wie viele andere, im Käfige nach der ihr zu nahe kommenden menschlichen Hand beißt, nie habe ich jedoch Gelegenheit gehabt zu beobachten, daß dieselbe nach Menschen beißt, die sie nicht belästigen. »Man kann nicht einmal am Terrarium vorübergehen, ohne ihren Jähzorn zu erwecken«, schreibt Herr v. Fischer. »Sie fährt gegen die Scheiben mit wütendem Zischen los und stößt mit der Schnauze nach der sich bewegenden Person zu«. »Meines Wissens wird diese Art niemals zahm und greift ihren Besitzer selbst nach jahrelanger Gefangenschaft mit derselben Wut an wie am ersten Tage«. Solch unbändige Tiere trifft man selbst unter großen Giftschlangen nicht sehr oft, die Treppennatter ist jedoch im allgemeinen nicht boshafter als viele andere kleinere Schlangen. — Meine Treppennattern bewohnen große warme Terrarien, in denen die Temperatur nicht unter 20° R. geht und oft bis zu 40° R. steigt — also sind alle Bedingungen für die Entwickelung ihrer vollen Lebenskraft vorhanden, und die Schlangen sind wirklich stets sehr munter. Ich und andere Personen berühren dieselben sehr oft, wobei die Schlangen wohl hastig davonfliehen, wenn sie aber bereits ein Paar Monate in Gefangenschaft waren, durchaus nicht beißen. Einige Mal wurden dieselben mit der Hand ergriffen, um aus einem Terrarium in das andere transportiert zu werden; dabei machten sie zwar die größten Anstrengungen, um sich von der Hand zu befreien, bissen aber auch nicht, hingegen wurde ich bei solchen Gelegenheiten oft von andern ebensogroßen Nattern gebissen. Längere Zeit in Gefangenschaft gehaltene Treppennattern bissen mich nie, selbst nach wochenlangem Hungern, trotzdem ich dieselben mit einem Stöckchen zu reizen suchte. Ich empfehle daher diese schöne, muntere Schlange bestens und kann versichern, daß wenn auch unter dieser Art manchmal ganz exquisit bösartige Individuen (wie sie Herr v. Fischer beschreibt) vorkommen, die meisten auf die Dauer durchaus nicht bösartig sind.

Es kommt natürlich sehr viel darauf an, wie man die Schlangen behandelt! Im allgemeinen wird ein Tier um so zahmer, je mehr man sich mit ihm abgiebt, es z. B. streichelt, sucht aus der Hand zu füttern u. s. w. Bei den Schlangen jedoch wäre ein solches Verfahren ein grober Fehler. Eine Schlange wird meist nur dann zutraulich und zahm, wenn sie möglichst oft Menschen sieht, dieselben sie aber nicht belästigen, nicht berühren, überhaupt sie völlig in Ruhe lassen. Es kommt dann bald die Zeit, wo die Schlange beim Anblick

ihres Pflegers nicht die Flucht ergreift, sondern ruhig ihm zusieht. Dann kann man versuchen, im Käfig unmittelbar in ihrer Nähe die Hand zu bewegen, die Schlange selbst zu berühren u. s. w. Bei dieser Behandlung kommen die Tiere mit dem Menschen zwar nicht in intime Freundschaft, verlieren aber ihre Scheu und Boshaftigkeit in relativ kurzer Zeit. Aus der Hand fressen lernen nur wenige Individuen, aber von ganz verschiedenen Species, darunter sogar manchmal große Giftschlangen (z. B. *Trigonocephalus piscivorus*).

Die Treppennatter wird jetzt alljährlich im Tierhandel angeboten und zwar zu einem höchst geringen Preise. So bekommt man sie bei deutschen Händlern zu 5—8 Mark (bei Gierke jr. in Hamburg-Eilbeck, bei Siebeneck in Mannheim, bei Mulser in Bozen), und das Laboratoire d'Erpétologie in Montpellier besorgt diese Schlange zu 2—3 Francs das Stück (selbst im Winter!) in großen, prachtvollen Exemplaren. Der Fang dieser Schlange kann kein schwieriger sein, denn dieselbe ist nicht flinker als die meisten anderen kleinen Nattern. Jedoch wagen sich, wie mir das Laboratoire d'Erpétologie gütigst mitteilt, die Schlangenfänger in Frankreich nicht an diese Schlange, da sie dieselbe als giftig betrachten und sie wegen ihres boshaften Zubeißens ungemein fürchten. Dieses Institut bezieht seine Exemplare aus Spanien und von der südlichen spanisch-französischen Grenze.

Was die Fütterung der Treppennatter anbelangt, so bietet sie die bei den Nattern seltene Eigentümlichkeit dar, daß die meisten Individuen tote Tiere ebenso gerne annehmen wie lebende, was für den Besitzer oft recht angenehm ist. Mäuse frißt sie mit Vorliebe, und zwar verfährt sie mit der toten Maus geradeso wie mit der lebenden. Wenn sie bei ihren Streifzügen im Käfig eine tote Maus erblickt, macht sie plötzlich in einer Entfernung von 20—30 Ctm. Halt und, nachdem sie den Kadaver längere Zeit aufmerksam fixiert, gleitet sie langsam und behutsam, nur kurze Wellenbewegungen mit ihrem schönen Körper ausführend und den Kopf vom Boden nicht erhebend, ganz nahe zu diesem heran. Sie bezüngelt das tote Tier, umkreist es langsam, nach allen Richtungen schauend und immer heftiger züngelnd, sucht offenbar den Kopf und fährt blitzschnell drauf los, packt ihn mit den Kiefern und legt augenblicklich meist zwei horizontale Schlingen um das Opfer, so daß die etwas emporgehobene Maus zwischen die beiden Schlingen oder zwischen den Boden und die Schlingen zu liegen kommt. Nun bleibt die Schlange 20—30 Sekunden unbeweglich und beginnt dann den Akt des Verschlingens, oft ohne den erfaßten Kopf vorher aus dem Maul

zu lassen und nur allmählich, soweit es notwendig ist, die Schlingen lüftend. Mit lebenden Mäusen verfährt sie genau auf dieselbe Weise. Bei großem Hunger macht sie aber weniger Umstände, indem sie auch rasch vorbeilaufende Mäuse plötzlich zu packen versteht und dieselben auch im raschen Lauf verfolgt und, im Käfige wenigstens, immer einholt. Dabei gleitet sie den Mäusen selbst in die von ihnen gegrabenen unterirdischen Gänge (unter Wasserbassin, Felsen u. s. w.) nach, packt dieselben dort in der Dunkelheit, zieht sie heraus und verspeist sie in aller Seelenruhe. Das zeigt uns, daß die Treppennatter in der Freiheit den Mäusen auch in ihren Nestern nachstellt, wobei sie wahrscheinlich auch sämtliche darin befindliche Junge verzehrt. —

Wenn die Treppennatter mit dem Fang ihrer Beute große Eile hat, sucht sie dieselbe nicht beim Kopf zu packen, sondern ergreift sie an jedem beliebigen Körperteile. Die einmal erfasste Maus hat nicht die Möglichkeit sich loszureißen, so blitzschnell geschieht die Umschlingung. Hingegen verfehlt die Schlange beim Zuschnappen nach einer rasch vorbeilaufenden Maus oft ihr Ziel, wobei sie zuweilen aus Gier in solch blinde Wut gerät, daß sie nach anderen Schlangen, Schildkröten, sogar nach einem Stocke beißt. Die Maus wird in höchstens 1 1/2 Minuten vollständig erdrosselt, was jedoch nicht besonders für die Kraft der Schlange spricht, da bekanntermaßen die Mäuse bei ganz geringem und nicht lange anhaltendem Drucke am Halse und an der Brust dahinsterben, — was man nur allzuoft beim Herausfangen derselben mit der Hand aus den Mausekäfigen erfährt. — Sobald die Bewegungen des Opfers aufgehört, läßt die Schlange den erfaßten Körperteil, auch wenn es der Kopf ist, los, lüftet sogar ausnahmsweise alle Schlingen, sucht dann wieder den Kopf auf und verschlingt die Beute im Verlaufe von 2—3 Minuten mit der größten Leichtigkeit. Nur selten verzehrt sie ihre Beute von hinten, wobei der Schlingakt auch viel länger dauert und die Schlange sich ersichtlich sehr anstrengt. Bei großen und sich heftig sträubenden Mäusen legt die Treppennatter oft 2—3 vertikalgestellte Schlingen um ihr Opfer, was ein viel stärkeres Einschnüren derselben ermöglicht. Man sieht dabei, wie der Körper der Natter vor Anstrengung zittert.

Es ist erstaunlich, wie schnell und energisch (bei oben erwähnter Temperatur) die Verdauung vor sich geht. Nach dem Verschlingen einer Maus sieht man die Stelle, wo dieselbe im Schlangenmagen liegt, stark angeschwollen; nach cirka 6—8 Stunden hingegen bemerkt man garnichts mehr von dieser Anschwellung. — Es ist mir

schon vorgekommen, daß eine ganz gesunde Vierstreifennatter nach einer allzu üppigen Mahlzeit in einem zu 25—40 ° R. geheizten Terrarium daran starb, daß sich die Speise (Mäuse) im Darm früher faulig zersetzte, als sie verdaut werden konnte. Der Leib der Schlange wurde noch während des Lebens von Fäulnisgasen kolossal aufgetrieben und dieselbe starb in kurzer Zeit (eine andere rettete ich dadurch, daß ich sie in ein kaltes Terrarium brachte, wo der Fäulnisproceß sich beschränkte und die normale Verdauung überhand nahm). Daher darf man die Schlangen überhaupt nicht einer übermäßig hohen Temperatur aussetzen (die Temperatur von 20—25 ° R. scheint die günstigste für das Gedeihen der meisten zu sein). Bei der Treppennatter scheint es, daß man hierüber keine Sorgen zu haben braucht — so schnell geht bei dieser Species die Verdauung vor sich. Entsprechend der schnellen Verdauung ist natürlich diese Schlange kolossal gierig, gieriger als jede andere von mir beobachtete Art derselben Größe. Eine 90 Ctm. lange Treppennatter frißt gleichmäßig jeden zweiten Tag (oft auch jeden Tag) eine mittelgroße Maus, also kann sie cirka 20 Mäuse im Monate vertilgen, und sie muß daher zu den nützlichsten Tieren gerechnet werden. Leider wird diese schöne Schlange von unwissenden Leuten ebenso wie die meisten andern unschuldigen Nattern verfolgt und getötet. Wann wird wohl der Tag kommen, wo die Menschen beim Wort — »Schlange«! — nicht mehr zusammenschrecken und es nicht als Pflicht ansehen die schönen, nützlichen und wehrlosen Nattern und andere ungiftigen Schlangen umzubringen!

An einer *Rhinechis scalaris* habe ich den Versuch gemacht zu erfahren, wieviel Mäuse sie auf einmal fressen kann. Das noch nicht ganz ein Meter lange Exemplar, das vorher immer jeden zweiten Tag eine Maus bekam, also nicht abgehungert war, fraß in Zeit von einer halben Stunde vier Mäuse, wobei es kolossal anschwoll. Das verhinderte die Schlange jedoch nicht, auch noch nach einer fünften Maus zu beißen, die ich ihr jedoch nicht gab, aus Furcht sie möge mir am Übermaß zu Grunde gehen. Nach so üppiger Mahlzeit fraß die Schlange nun fünf Tage nichts mehr.

Bei ausgiebiger Fütterung wird die Treppennatter sehr fett und dabei sehr faul, so daß sie Tage lang nicht von der Stelle geht. Die Mäuse scheint sie zu hassen, denn, selbst vollständig gesättigt, beißt sie oft, laut zischend, wiederholt nach ihnen, geradeso, wie es die Kreuzottern zu thun pflegen. Die Treppennatter gewöhnt sich oft leicht, die Mäuse aus der Hand (mit einer Zange gereicht) ihres Pflegers zu

nehmen. Wenn man sie einmal schon mit toten Mäusen füttert, ist es nicht ratsam, ihr auch lebende zur Abwechslung zu geben, da eine Schlange, die sich an totes Futter gewöhnt hat, mit lebenden Mäusen sehr ungeschickt verfährt und dabei erbärmlich von denselben gebissen wird, was einer andern, die immer mit lebenden Tieren gefüttert wird, nicht leicht passiert. Diese Bemerkung ist besonders wichtig für die Pflege von Giftschlangen, von denen sich viele (auch unsere Kreuzotter) leicht an die Fütterung mit toten Tieren gewöhnen und schließlich, wenn man ihnen lebende Mäuse oder gar Ratten zuwirft, dieselben nicht vergiften, sondern wie die Kadaver direkt zu verschlingen suchen, wobei sie von den Tieren oft tötlich verwundet werden. — Der Biß einer Maus hat schon vielen Liebhabern schöne Schlangen geraubt! Meinen Erfahrungen nach ist er jedoch nur für abgeschwächte Individuen gefährlich; gesunde, kräftige Schlangen leiden davon nicht, höchstens bekommen sie für einige Zeit eine Furcht vor den Mäusen überhaupt. Den Mäusen die Zähne auszureißen ist eine nicht zu duldende Tierschinderei, auch sterben diese zarten Tiere meistens rach an den Folgen solch einer rohen Operation. Es giebt jedoch ein anderes Verfahren, die Mäuse unschädlich zu machen: das ist das Abkneipen der beiden unteren langen Schneidezähne mit einer feinen scharfen Zange (am besten mit einer schmalen Zange, die die Zahnärzte zur Extraktion kariöser Zahnwurzeln gebrauchen). Die Nerven und Gefäße führende Pulpa reicht in den Schneidezähnen der Maus nur bis zur Grenze der Zahnwurzeln, weiter folgt eine gefühllose, kompakte, sehr spröde Dentinmasse, die die Mäuse sich selbst beim Nagen sehr oft abbrechen. Die Operation ist vollkommen schmerzlos, was man daraus schließen kann, daß die Maus im Momente des Abkneipens nicht aufschreit, wie sie es bei jeder schmerzhaften Verletzung zu thun pflegt. In wenigen Minuten frißt sie auch ruhig das ihr vorgeworfene Futter, kann aber von nun an eine Zeit lang nicht mehr schmerzhaft beißen. Die Operation selbst verlangt eine gewisse Ubung. Man faßt die Maus mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand im Nacken, drückt ihr die Unterlippe, bis zur vollständigen Entblößung der langen Zähne, mit dem Mittelfinger derselben Hand herunter und kneipt die Zähne mit der Zange ab, wobei man sich zu hüten hat, die Zunge der Maus zu verletzen. Die Mäuse so unschädlich zu machen ist höchst wichtig für die Fütterung neu angekommener, schwacher Schlangen. Jedoch müssen die Mäuse schon in den ersten 2—3 Tagen von denselben gefressen sein, da in 3—4 Tagen die abgekniffenen Zähne

bereits vollständig nachgewachsen sind. — Bei der Besprechung der Fütterung der Schlangen mit Mäusen muß ich noch bemerken, daß man nie dazu eine frisch eingefangene Maus verwenden darf. Man thut immer gut, dieselbe zuerst 24 Stunden lang in einem Mausekäfig zu beobachten, da es vorkommt, daß bereits vergiftete Mäuse in die Fallen gelangen und dadurch die Schlangen, die dieselben gefressen, zu Grunde gehen. Schlangen sind gegen Arsenik und Phosphor (die gewöhnlichsten Mäusegifte) ebenso empfindlich wie Warmblüter. —

Ich muß hier bemerken, daß die Treppennatter ein durchaus nicht geringes Maß von Verstand und Überlegung besitzt und aus den gemachten Erfahrungen manches zu lernen versteht. Obwohl es die Regel ist, daß diese Schlange die toten Mäuse ebenso wie die lebenden zu erwürgen sucht, lernen doch einige Individuen Totes von Lebendem zu unterscheiden. Gegenwärtig besitze ich eine besonders zutrauliche und zahme Treppennatter, die auf lebende Mäuse im Käfig eifrig Jagd macht, die ich aber nebenbei sehr oft auch mit toten Mäusen aus der Hand füttere. Die Schlange hat nun in der letzten Zeit eingesehen, daß es ganz überflüssig ist, die von mir aus der Hand erhaltenen Mäuse zu erwürgen und frißt diese gegenwärtig, ohne mit ihnen lange Umstände zu machen. Diese Schlange hat aber zu gleicher Zeit auch gelernt, überhaupt eine tote Maus von einer lebenden auf den ersten Blick zu unterscheiden. Hastig fährt sie auf die lebende Maus zu und augenblicklich folgt die Umschlingung, hingegen nähert sie sich ruhig der tod da liegenden, beschnüffelt sie längere Zeit von allen Seiten, gähnt ein paar Mal, um das Maul zu erweitern, packt dann die Maus ganz sanft und behutsam am Kopf und verschlingt sie langsam und gemächlich. An andern Treppennattern habe ich entsprechende Beobachtungen zwar noch nicht gemacht, wahrscheinlich jedoch nur deshalb nicht, weil ich mich mit ihnen nicht viel abgegeben habe: es war ihnen also keine Gelegenheit geboten, in der Diagnose zwischen Leben und Tod sich einzuüben. Ich glaube, daß die Schlangen die toten Tiere als solche deshalb nicht erkennen, weil sie in der Freiheit beinahe ausschließlich lebende antreffen, folglich ihnen die bezüglichen Erfahrungen an toten Tieren fehlen. — Wenn ich wenig Mäuse zur Verfügung habe und die Schlangen an denselben kein genügendes Futter finden, gebrauche ich mit Erfolg folgenden Kunstgriff. Ich binde an die Hinterbeine und den Schwanz der Maus ein längliches, nicht allzu dickes Stück Fleisch (Rindsherz), welches die Schlange

nun samt der Maus verschlingt. Im Winter, wo man für die Fröschefressenden Schlangen oft nur ganz abgemagerte Frösche bekommt, kann man dasselbe machen, indem man je ein Stück Fleisch an die Hinterbeine des Frosches befestigt.

Die Eigentümlichkeit der Treppennatter, tote Tiere zu fressen, gab mir den Gedanken ein, eine experimentelle Arbeit über innere Wärmeproduktion bei der Verdauung der Schlangen zu unternehmen. Dazu können die in der Physiologie bekannten Schluckthermometer dienen, welche, in das tote Futtertier eingebracht, es ermöglichen, die Versuche ohne Belästigung und Gefahr für die Gesundheit der Schlange, welche nun das so präparierte Tier verschlingt, durchzuführen. Der technische Teil dieser Experimente ist von Prof. Dr. Kronecker in Bern und mir vervollkommnet, und ich werde die Resultate meiner Forschungen nächstens veröffentlichen.

Was die Intelligenz der Treppennatter anbelangt, so ist es schwer, darüber ein bestimmtes Urteil abzugeben. Das Faktum, daß sie tote Tiere frißt, wogegen viele Schlangen ein Tier, also das Futter, nur an dessen Bewegungen zu erkennen scheinen und tote Tiere als genießbar nicht erkennen, — kann mit gleicher Berechtigung durch eine größere Intelligenz aber auch durch ein schärferes Auge erklärt werden. Es giebt auch Ringelnattern, die einen Frosch nur im Augenblicke seiner Bewegungen ergreifen, vor einem ruhig sitzenden aber, ohne ihn zu bemerken, gleichgültig weiter kriechen. Hingegen giebt es wieder andere Ringelnattern, die auf ruhig sitzende Frösche gierig losstürzen. Tote Frösche scheinen diese Schlangen jedoch nur dann zu ergreifen, wenn man dieselben vermittelst eines angebundenen Fadens vor ihnen hin und her zieht. Soll dies wohl Mangel an Intelligenz oder schwaches Sehvermögen beweisen? Weiter habe ich öfters beobachtet, daß die Treppennatter, nachdem sie ihr Opfer an irgend einem Körperteil gepackt und erdrosselt und dann es wieder aus den Kiefern gelassen hat, um den Kopf desselben behufs des Verschlingens zu suchen, das von ihr ermordete Tier nicht finden kann, im Falle, daß sie dasselbe mit ihren Schlingen ganz verdeckt hat. Nur dann findet sie es wieder, wenn das Futtertier unter ihren Schlingen zufällig zum Vorschein kommt; ihren Kopf aber unter die eigenen Schlingen zu schieben und das erdrosselte Opfer daselbst zu suchen, fällt ihr gar nicht ein. Ist das wieder ein Beweis von mangelhafter Intelligenz oder ein Zeichen von stumpfem, resp. sich leicht abstumpfendem Hautgefühl, — wodurch man erklären könnte, daß die Schlange das in ihren Schlingen liegende Opfer durch das Gefühl nicht mehr wahrnehmen kann.

Was endlich die Färbung der mittelgroßen und ausgewachsenen Treppennatter anbelangt, so ist dieselbe meist hell-sandgelb, bis dunkel rot-braun mit hellbrauner bis braun-schwarzer Treppenzeichnung. Ich kann die Meinung von v. Fischer nicht bestätigen, wenn er sagt, daß »die charakteristische Leiterzeichnung mit dem Alter wieder gänzlich verschwindet und [illegible]ch die zwei äußert scharf gezeichneten, schwarzen parallel laufenden Längsstreifen bleiben.« Es giebt sehr viele Ausnahmen von dieser Regel. So habe ich schon enorm große, sehr alte Exemplare gesehen, bei denen die Deutlichkeit der Zeichnung nichts zu wünschen übrig ließ. Hingegen traf ich noch junge (50—60 Ctm. lange) Exemplare an, bei denen die zwei parallelen Streifen ganz dunkel und scharf gezeichnet, die Querstreifen hingegen so bleich und verschwommen waren, daß man dieselben nur bei ganz genauer Betrachtung bemerken konnte. Es kommen ausnahmsweise auch gelblich-graue, beinahe rein hell-graue Exemplare mit schwarzer Zeichnung vor. Melanismen habe ich keine gesehen. Die Länge überschreitet gewöhnlich nicht viel einen Meter; das größte von mir gesehene Exemplar war nahezu 140 Ctm. lang. —

Percheronzucht in Amerika.

Von **Dam. Gronen.**

Der Percheron, auch normannisches Pferd genannt, gilt für den König der Zugpferde. Die eigentliche Heimat dieser Rasse ist Frankreich. In den Vereinigten Staaten befaßt sich mit ihrer Züchtung eine besondere Gesellschaft, welche als »Percheron Horse Co.« bekannt ist und in Colorado Viehweiden zu diesem Zwecke bewirtschaftet, die im ganzen einen Flächenraum von 25 engl. Quadratmeilen bedecken. Diese Percheronweiden bilden vielleicht das großartigste Etablissement ihrer Art. Ein Sportsman, der dasselbe jüngst besuchte, entwirft nachstehende Schilderung davon: »Man muß unbedingt hier gewesen sein, um völlig zu verstehen, warum die von dieser Gesellschaft gezüchteten Pferde einen so großen Wert haben und so viel verlangt werden. Es war für mich ein wahrer Genuß, einen Tag lang auf einer dieser Zuchtanstalten zugebracht und die Pferdelegion bewundert zu haben. Die Gesellschaft besitzt sechs große Zuchtweiden; fünf derselben liegen in Boulder- und eine in Elbert-County. Eine der ersteren, die sich etwa 10 Meilen

von der Eisenbahnstation Dixon befindet, war das Ziel meines Besuches. Eine Anzahl Kutschen brachte uns von der Station aus dorthin. Riesige Heuschober, die sich auf allen Seiten erheben, waren das Erste, das uns auffiel und uns zeigte, daß überreichliche Fürsorge getroffen war, die Percherons im Winter nicht hungern zu lassen, falls die Weidegründe für längere Zeit mit Schnee bedeckt sein sollten. Man sagte uns übrigens, daß es bisher noch nie nötig gewesen sei, von diesen großartigen Reservemitteln Gebrauch für die Pferde zu machen, da die Weide ihnen stets genügend Futter geliefert und daß die Gesellschaft jedes Frühjahr mit dem Verkaufe jener Heuvorräte allein ein ausgezeichnetes Geschäft mache. Die Stallungen sind die geräumigsten, die ich je gesehen habe. In jedem Stalle befindet sich nur ein Pferd, dem überdies noch ein Stückchen Grund vor der Stallung zum ausschließlichen Gebrauch eingeräumt ist. Es war ein prächtiger Anblick, die stolzen Tiere in ihrem Verließ zu beobachten. Manche waren schwarz, andere glänzend dunkelgrau und wieder andere hellgrau; sonstige Farben kommen nicht vor. Man warf einzelnen einen Kappzaum über und führte sie hinaus, damit wir sie besser beschauen konnten. Manchmal stellte sich ein Hengst auf die Hinterbeine und dann war seine Gestalt höher als die einer Giraffe. Um uns ein besonderes Vergnügen zu bereiten, ließ man eine ganze Herde Percherons — Alt und Jung, Männlein und Weiblein — an uns vorüberparadieren. Das Bild, das diese vielgestaltige martialische Vierfüßlerlegion bot, läßt sich mit der Feder nicht wiedergeben.

Die Gesellschaft besitzt gegenwärtig 3400 Stück Percherons, d. h. amerikanische Percherons, denn man kreuzt diese Rasse hier mit Stuten anderer vorzüglicher Rassen. Als die besten Percherons werden allerdings die vollblütigen betrachtet; deshalb verkauft die Gesellschaft nie die auf ihren Weiden gezüchteten Stuten, sondern verwendet sie ausschließlich zur Paarung mit ihren Hengsten, so daß im Laufe der Jahre der Nachwuchs sich mehr und mehr der Vollblütigkeit nähert«.

Generalversammlung des Westfälischen zoologischen Gartens zu Münster und Jahresbericht pro 1885 (im Auszuge).

Von Prof. Dr. H. Landois.

Der zoologische Garten ist mit der zoologischen Sektion für Westfalen in Lippe eine dauernde Vereinigung eingegangen; ebenso mit dem Vorstande des Fischereivereins für den Stadt- und Landkreis Münster; so daß die Vereinsbestrebungen sich hier in einem Punkte konzentrieren.

Der Garten konnte am 26. Juni das Fest seines zehnjährigen Bestehens feiern. Der erste vorbereitende Schritt zur festlichen Begehung dieses Tages bestand in einem Aufrufe zur werkthätigen Beihülfe zu den Bestrebungen des Vereins, welchen Aufruf Professor Landois bereits in der General-Versammlung am 27. Februar zur Kenntnis der Anwesenden gebracht und demnächst der Vorstand in den letzten Tagen des März an alle Mitglieder und Gönner des Gartens, nicht nur in Münster, sondern durch die ganze Provinz verbreitet hatte.

Bei dieser Festlichkeit richtete Professor Dr. Landois an die Versammlung folgende Worte: »Heute vor 10 Jahren zu derselben Tagesstunde stand hier eine Gesellschaft von Männern beisammen, um die Eröffnung des westfälischen zoologischen Gartens zu feiern. Es war dem Vogelschutz-Verein, der zoologischen Sektion und den Aktionären gelungen, nicht allein dies herrliche Terrain, die »Insel«, käuflich zu erwerben, sondern auch das prächtige Restaurationsgebäude auf demselben zu errichten, sowie Behälter für die Tiere, wenn auch meist nur provisorisch zu beschaffen. — An dieser Stelle stand damals der inzwischen verstorbene Ober-Präsident von Kühlwetter, dankte dem Vereinsvorstande für seine opferwillige Thätigkeit und stellte das Institut unter den Schutz unseres großmächtigsten Kaisers und Königs. Unter diesem Protektorate konnte der Segen Gottes nicht ausbleiben. — Seine Majestät verlieh dem Garten bald die Rechte einer juristischen Person. Die Tierwohnungen mehrten sich von Jahr zur Jahr und die Gartenanlagen gediehen freudig. —

»Mit anderen zoologischen Gärten kann unser Institut wohl nicht nach dem Umfange, wohl aber im Prinzipe und in der Niedlichkeit der Einrichtungen rivalisieren. Denn hier arbeiten sich Wissenschaft und Praxis in die Hand, und betrachten wir unsere große Volière, den Hirschpark, das Rehgehege, das Raubvogelhaus, den Wildschweinpark, den Bärenzwinger, Wolfsgrotte u. s. w.: es sind Mustereinrichtungen, welche Malern zum Vorwurfe dienen können. Das Prinzip, nur die europäischen Tiere wissenschaftlicher und ökomischer Beobachtung wegen zur Schau zu stellen, hat in Fachgelehrtenkreisen allgemeine Anerkennung gefunden. Die Forschungsresultate sind in die Fachblätter gedrungen und sind und werden in dem Prachtwerke »Westfalens Tierleben in Wort und Bild« auch dem gebildeten Laien verständlich gemacht. Unser zoologisches Museum wird von Laien, Schülern und Fachgelehrten hochgeschätzt.

»Wir haben viel geleistet; aber noch mehr bleibt übrig zu thun. Leihen und erhalten Sie uns deshalb alle Ihre Kräfte, dann wird mit der Zeit unser zoologischer Garten ein Schmuckkästchen in des Wortes edelster Bedeutung.

In diesem Sinne geben Sie mit dem Beginn des zweiten Dezenniums unserm heranwachsenden Institute das Geleite mit dem Wunsche: Vivat, floreat, crescat — es lebe, blühe und gedeihe unser westfälischer zoologischer Garten!«

Die Geflügel-Ausstellung selbst, welche diesmal in die Tage des Hochsommers fiel, zeichnete sich vor den früheren schon durch den äußeren Schmuck aus, welchen die Beteiligung mehrerer Gärtner der Stadt dem zoologischen Garten verlieh. Auch hatte das große Restaurationsgebäude den seit lange schon dringend notwendig gewordenen Anstrich und zwar in einer für jeden Besucher überraschend schönen Weise erhalten.

Ein fernerer Punkt, welcher die besondere Aufmerksamkeit und Erwägung des Vorstandes in Anspruch genommen, war die Erwerbung des an den zoologischen Garten anstossenden, fast 4 Morgen großen Grundstückes des Rentners Keller seitens des Professors Dr. Landois, welches Grundstück der Genannte nach vollständigem Ausbau dem zoologischen Garten zum Geschenk zu machen beabsichtigte. Nachdem am 1. Oktober das Terrain in das Eigentum des Professor Dr. Landois übergegangen war, fand am 4. eine Art festlicher Besitzergreifung statt, über welche wir einen Zeitungsbericht hier folgen lassen, welcher dokumentiert, welche Pläne der gegenwärtige Besitzer des Landes mit demselben verbindet.

Münster, 5. Oktober. Wie eine Oase in einer langen Reihe von unfreundlichen Regentagen hob sich der gestrige Sonntag ab, an welchem die schlichte Einweihungsfeier des neu erworbenen Terrains zur Erweiterung unseres westfälischen zoologischen Gartens stattfand. Nachmittags gegen 4 Uhr, nach Beendigung des ersten Teiles des Konzertes bewegte sich unter den Klängen der Musik eine große Schar Freunde und Gönner des Unternehmens zum Festplatze. Dort ergriff Herr Professor Dr. H. Landois das Wort:

»Hochverehrte Anwesende! Kolonialbestrebungen sind heute an der Tagesordnung. Wir Deutschen gründeten Niederlassungen am Kongo, in Neuguinea, am Kamerun, und nicht zufrieden mit Angra-Pequena streckten wir unsere Hand aus nach Mikronesiens Königin der Karolinen-Inseln. Aber schon wird die Meute wach: Kläffend jappen gegen uns die Spanier nach der Insel Yap. In Rumelien rummeln Annexionsgelüste unter dem Fürsten Alexander. Ist es zu verwundern, daß auch unser engstes Vaterland, der westfälische zoologische Garten in Münster, vom Kolonialfieber ergriffen wird? Auch hier erschallt der Ruf: Mein Vaterland muß größer sein! Als bedächtige Westfalen strecken wir nicht unsere Hand nach dem fieberschwelenden Kongo, nicht nach dem männermordenden Kamerun, nicht nach der sonnenbrennenden Küste von Angra-Pequena: wir bleiben im Lande und annektieren diese unsere Nachbarkolonie in unmittelbarer Nähe des zoologischen Gartens. Dieses Eiland liegt nun vor Ihnen. Friedlich habe ich es durch Kauf erworben; unbeneidet wünschen alle Gönner uns Glück zu diesem Besitz. Ich schenke Ihnen diese Kolonie zum weiteren Ausbau. In jener grünen Wiese werden durch aufgeworfene Dämme große Teiche geschaffen für Zucht von Fischen allerlei Art. Von einer Brücke herab werden wir bald dem Leben und Treiben dieser Wasserbewohner zuschauen. Dieser große Platz, auf dem wir augenblicklich versammelt stehen, wird noch in diesem Herbste mit einer doppelten Baumreihe bepflanzt;

er soll später den uns besuchenden Völkerkarawanen, wie Sudanesen, Singhalesen, Australiern mit ihren Elephanten, Kamelen u. s. w. zum weitesten Tummelplatze dienen. Die vier Stangen mit den kleinen bunten Wimpeln markieren die Grenzpunkte des neu zu errichtenden zoologischen Museums zur Förderung unserer heimatlichen zoologischen Wissenschaft. Es ist hier nicht der Ort, durch weitschweifige Details das ganze Bebauungsprogramm eingehend zu entwickeln, dieses wird Ihnen in nächster Zeit gedruckt mit Situationsplan zugehen, — heute bitte ich Sie, uns mit Rat und That in dem neuen Unternehmen zu unterstützen. Und in der festen Überzeugung auf Realisierung dieses Wunsches wird aufgehißt die zoologische Flagge und ergreifen wir Besitz von diesem Areal. Diese Scholle schöner roter Erde möge blühen und gedeihen; der erweiterte zoologische Garten lebe hoch! hoch! hoch!«

Der Besuch des zoologischen Gartens

durch Nichtmitglieder war auch in diesem Jahre ein überaus reger, indem, abgesehen von den vielfachen Schauausstellungen, an den gewöhnlichen Besuchstagen von 14 000 Erwachsenen und 4 100 Kindern Eintrittsgeld gezahlt wurde. Vom 1. April ab war zufolge Vorstandsbeschlusses der Besuch des Museums bzw. die Entnahme einer Karte zu 10 Pfg. für die Besucher des Gartens obligatorisch gemacht worden, eine Maßregel, welche nicht nur eine bedeutende Mehreinnahme an Eintrittsgeld zur Folge hatte, sondern auch etwaige weitere Erhöhung des Entrées in bester Form anbahnt. Außerdem war zu Ende Juni beschlossen worden, am ersten Sonntag jeden Monats bis 1 Uhr Mittags den Besuch des Gartens und Museums für 10 Pfg. à Person zu gestatten. Am ersten desfallsigen Sonntage, am 5. Juli, waren gegen 400, später sogar, am 4. Oktober noch, über 600 Karten an den betreffenden Vormittagen ausgegeben worden, sodaß dieser Modus als wohlbewährt auch ferner beibehalten werden kann.

Am 7. April ist nach mehrjähriger Unterbrechung wieder einmal ein Ostereier-Fest abgehalten worden, zu welchem eine sehr große Anzahl großer und kleiner Besucher sich eingefunden. An Karten zu 30 Pfg. wurden 446 ausgegeben; die Zahl der an die Jugend gratis verteilten Loose und Ostereier betrug 970 Stück. Es wird unseren Mitgliedern jedenfalls erwünscht sein, wenn dieses Kinderfest auch für die Folge wieder regelmäßig stattfindet, zumal die diesjährigen Erfahrungen ergeben haben, daß derartige Veranstaltungen ohne besondere Kosten für die Vereinskasse gemacht werden können.

Am 26. Juni fand ein von der Abendgesellschaft zum Besten des Gartens veranstaltetes »Sommerfest« statt.

In der Zeit vom 24. bis 30. Juli befanden sich vier Australneger, zwei Männer, Frau und Knabe auf dem zoologischen Garten. Vom 10. bis 17. September war die Sudanesen-Karawane von Heinrich Möller, aus 16 Männern und einer großen Zahl Kamele etc. bestehend, auf dem Garten zu sehen Am 7. November wurde, zum ersten Male wieder seit dem Jahre 1881, das Winterfestessen abgehalten, an welchem weit über hundert Vereins-Mitglieder teilnahmen.

Die Bedingungen zum Besuche des Gartens und Museums für das Jahr 1886 sind folgende:

1) Die Mitglieder des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvogelzucht haben an den gewöhnlichen Besuchstagen und bei der Ausstellung freien Eintritt. — Jahresbeitrag der Mitglieder 3 Mark. — Gegen Zahlung von 3 Mark erhalten die Mitglieder Eintrittskarten, welche Frau und Kinder, mit Ausnahme der großjährigen Söhne, zum freien Besuche an allen Besuchstagen berechtigen, an welchen erhöhtes Eintrittsgeld nicht erhoben wird.

2) Nichtmitglieder können Abonnementskarten für das Kalenderjahr für eine Person zu 3 Mark, für eine Familie, d. i. Mann, Frau und Kinder, mit Ausschluß der großjährigen Söhne, zu 6 Mark erhalten, welche zum freien Besuche der zoologischen Gartens an allen Besuchstagen berechtigen, an welchen erhöhtes Eintrittsgeld nicht erhoben wird.

3) Im einzelnen beträgt das Eintrittsgeld an den gewöhnlichen Besuchstagen für Erwachsene 40 Pfg., vom 1. April ab 50 Pfg., für Kinder die Hälfte. An den Konzerttagen, soweit nicht für einzelne derselben ein besonderes Eintrittsgeld ausbedungen wird:

a. für Mitglieder, Abonnenten und Inhaber von Anteilscheinen (Aktien) 30 Pfg.,
b. für Nichtmitglieder 50 Pfg.,
c. am 1. Sonntage jeden Monats bis 1 Uhr Mittags 10 Pfg à Person.

Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1885.

	Mark	Mark
1) Einmalige Einnahmen:		
a. Kassenbestand aus dem Vorjahre	489,57	
b. Darlehen	6000,00	
c. Zinsen von Sparkassen-Einlagen	105,41	
Zusammen		6594,98
2) Laufende Einnahmen:		
a. Pacht der Restauration	3000,00	
b. Beiträge der Mitglieder	5822,00	
c. Eintrittsgeld und sonstige Einnahmen	19301,18	
d. Für verkaufte Tiere	558,25	
Zusammen		28681,43
Im ganzen betragen die Einnahmen		35276,41
3) Einmalige Ausgaben:		
a. Zu Neubauten u. dauernden Einrichtungen	1508,40	
b. Ein zurückgezahltes Darlehen von	1200,00	
c. Reste (alte Rechnungen aus 1882/84	7790,90	
Zusammen		10499,30
4) Laufende Ausgaben:		
a. Verwaltungskosten	1985,00	
b. Zinsen von angeliehenen Kapitalien	2998,00	
c. Abtragung an die Sparkasse	500,00	
d. Pacht von Grundstücken	348,00	
e. Für angekaufte Tiere	267,60	
Transport	6098,60	

	Mark	Mark
Transport . .	6098,60	
f. Unterhaltung der Gebäude, Utensilien etc., Steueru und Feuer-Versicherungs-Beiträge . . .	5301,46	
g. Fütterungskosten	4800,45	
h. Für Konzerte	4611,35	
Zusammen		20812,36
Im Ganzen betragen die Ausgaben		31311,66
Die Einnahmen [redacted]		35276,41
Danach ergiebt sich ein Bestand von		3964,75

Das Vereinsvermögen wird folgendermaßen dargestellt:

A. Aktiva.

1) Wert der Grundstücke und Gebäude nach der letzten Taxe		211 200
2) Wert des Wirtschaftsmobiliars etc.		6 700
3) Wert der lebenden Tiere		6 300
4) Wert der naturwissenschaftlichen Sammlungen .		1 000
Zusammen		225 200

B. Passiva.

1) Hypothekarisch eingetragene Schulden	77 100	
2) Darlehen auf Handscheine	600	
Zusammen		77 700
Hiernach ergiebt sich ein reines Vermögen von . .		147 500
gegen 1593 bisher verausgabten Aktien zu 30 Mk.	47 790	
sodaß	99 710	
als Erwerb des Vereins sich darstellen.		
Zusammen wie vor		147 500
Dazu kommt noch der Wert des Museums der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe		33 000
Wert des neu angekauften Terrains		30 000
Also Gesamtvermögen		288 200

Die Fischzucht in Gärten und Aquarien.

Von **Friedrich Zenk.**

(Schluß.)

Zur Frage: Welche Fischarten sollen wir zur Besetzung des Aquariums wählen? Raub- oder Friedfische, d. h. solche, welche vorwiegend lebende Nahrung, Fische, Insekten, oder solche, welche vorwiegend lebende Pflanzennahrung suchen?

Da müssen wir leider gleich die Fürsten unserer Gewässer, die Salmoniden, abstreichen, Lachse, Forellen, Saiblinge. Diese edlen Fische vertragen für die Dauer weder Kerkerluft noch Kerkerraum: ein sehr luft- und sauerstoffreiches Wasser ist für sie Lebensbedingung, sie lieben energische raum-

beanspruchende Bewegungen. Selbst unter Zuhilfenahme von fließendem Wasser und Luftgebläsen verschiedenen Systems gelingt es kaum, sie im Zimmer-Aquarium heimisch zu machen.

Eine Schwierigkeit mag schon darin gefunden werden, daß das im Zimmer funktionierende Luftgebläse (Luftwasserstrahlapparat) eben nicht hinlänglich sauerstoffreiche Luft aufsaugt und dem Wasser zuführt.

Vielleicht, daß mit Einführung neuer, fremder Salmonidenarten zu uns sich ein und die andere finde, welche den Kampf ums Dasein auch in passend eingerichteten Zimmer-Aquarien besteht; vielleicht, daß dies die kalifornische Regenbogenforelle *(Salmo irideus)* ist, die ich auf meinem Fischgute Seewiese seit einigen Jahren in kleinen Bassins ziehe, von der ich schon Eier gewinne und die ich für ausnehmend hart erachte.

Jedenfalls möchte ich bei dem jetzigen Stande unserer Erfahrungen zur Haltung von Salmoniden in Zimmer-Aquarien nicht aufmuntern, schon der edlen Fische selbst halber nicht. Aquarienpflege in größerem Maßstabe kann wohl hie und da zum Ziele führen: so sah ich auf dem Gute von Mr. Förbes in Chertsey o/Thames in großen mit Luftgebläsen versehenen Glasaquarien den amerikanischen Bachsaibling *(Salmo fontinalis)*, einen ziemlich weichen Fisch, und unsere Forelle *(Trutta fario)* mit Erfolg gehalten, Fische, die im selben Raume aus dem Ei gezogen worden waren. Als Aquarium, Fischzucht- und Fischbrütehaus sowie als Pflanzenkalthaus diente nämlich gleichermaßen eine schön dekorativ hergestellte Halle. Reichtum und Passion des Besitzers thaten das ihrige. Der k. Universitätsprofessor Dr. Stöhr hier hat in einem gewöhnlichen, von schwachfließendem Wasser durchströmten Zimmeraquarium zwei junge Lachse *(Salmo salar)* 4 Monate lang gehalten. Aber das sind Ausnahmefälle.

Leichter zu halten schon sind im Aquarium andere Raubfischarten, wie Hecht, Hundsfisch *(Umbra crameri)*, Barsch, Kaulbarsch *(Acerina cernua)*, Wels *(silurus glanis)*, Flußaal *(Anguilla fluviatilis)*, Mühlkoppe *(Cottus gobio)*.

Allein, es dürfen nur kleine Exemplare, wie namentlich von Wels, Hecht, Aal in das Aquarium kommen, und auch diese sind infolge ihrer gefräßigen Natur und der Gewohnheit der meisten dieser Arten, nur lebendes Futter zu nehmen, schwer zu befriedigende schlechte Kameraden. Meist bleibt schließlich nur der Stärkste der Aquariuminsassen übrig. Da nun diese letzteren Raubfischarten auch noch regelmäßig träger Komplexion sind, ist deren Haltung im Aquarium, wenn es sich nicht um spezielle Beobachtungszwecke handelt, gleichfalls nicht sonderlich zu empfehlen.

Nur unsere kleinste Raubfischart, die der Stichlinge *(Gasterosteus aculeatus* und *pungitius)* verdient einen Platz auch im Zimmeraquarium. Sie ist, weil überall häufig, leicht zu beschaffen, macht wenig Ansprüche bezüglich Raum Wasser und Futter, — denn sie frißt lebendes und totes Fleischfutter, ist ungemein lebendig und zugleich einer der wenigen Fische, der auch im Aquarium gezüchtet werden kann. Ein Stichlingspaar gerade während der Laichzeit zu beobachten, gehört zu den interessantesten Schauspielen, die das Aquarium zu bieten vermag. Das zu dieser Zeit in prachtvollem Farbenkleide prangende Männchen baut aus Pflanzenfasern und dergl. ein Nestchen, zieht ein Weibchen herbei, das die Eier in das Nest legt, wo sie das Männchen befruchtet. Letzteres führt den Eiern durch eine zitternde Bewegung der Brustflossen, bis

sie ausschlüpfen, neues sauerstoffhaltiges Wasser zu und bewacht und verteidigt Nest, Eier und sogar die ausgeschlüpften Jungen während des Zustandes ihrer Hilflosigkeit mutig gegen nahende Feinde.

Außer Raubfischen ist der Schlammbeißer *(Cobitis fossilis)* auch »Wetterfisch« genannt und die Schmerle, Grundel *(Cobitis barbatula)* für das Zimmeraquarium beachtenswert. Das Gros der Aquariumfische aber stellen die karpfenartigen Fische. Unsere Elritze *(Phoxinus laevis)*, Laube *(Alburnus lucidus)*, Plötze *(Leuciscus rutilus)*, Rotauge *(Scardinius erythrophthalmus)*, Schleie, Karpfen lassen sich, vorausgesetzt, daß man sie nicht zu groß wählt, alle im Aquarium acclimatisieren.

Von unseren einheimischen Karpfen aber gebührt dem im Maine häufigen Bitterling *(Rhodeus amarus)* im Aquarium vielleicht der erste Platz. Das im sattesten Violett, Blau, Gold, Silber und Hochrot leuchtende Hochzeitkleid des Männchens ist einzig in seiner Art. Interessant ist der Laichakt, der auch im Aquarium beobachtet werden kann. Das Weibchen führt nämlich seine Eier durch eine nur zu dieser Periode sichtbare Legröhre in die Kiemen der lebenden Malermuschel ein, die man zu diesem Zwecke in das Aquarium bringt.*) Während der Laichzeit wetteifert unser männlicher Bitterling an Schönheit mit den erlesensten, uns von der Fremde zugekommenen Zierfischen.

Von diesen ist zunächst zu nennen der uns aus China zugekommene Goldkarpfe, Goldfisch *(Carassius auratus)*. Er selbst, seine Zucht und Haltung ist ja allerwärts auch bei uns bekannt, Seine seit Jahrtausenden anerzogenen bescheidenen Verlangen an Raum, Wasser und Nahrung, die Schönheit seiner Farben machen ihn zum bevorzugten Zimmerfisch, wie in China so bei uns. Die Chinesen züchten, wie oben schon erwähnt, eine Reihe ständiger Farbenvarietäten in Blau, Rosa, Schwarz, Silber, Orange. Der deutsche Goldfisch zeichnet sich nebenbei so namentlich gegenüber dem italienischen, durch seine Härte und sonstige Aquariumstüchtigkeit sowie schöne dunkelrotgoldene Färbung aus.

Der japanische Goldfisch *(Carassius japonicus)*, gegenüber dem chinesischen am Körper mehr gedrungen und namentlich am Schwanze reicher beflosst, von Farbe scharlach, golden oder silbern, verdiente bei uns besser eingeführt zu sein. Eine Zuchtvarietät desselben bildet der oben genannte, auch in Deutschland schon in Handel gebrachte, monströs gestaltete, durch stark hervorstehende Augen ausgezeichnete Teleskopfisch.

Die Japanesen, sagt man, bringen den jungen Teleskopfisch in ein kleines dunkles Glasgefäß. — Der Fisch kann in demselben nur in einer Richtung nach oben sehen, und darnach forme sich das Auge. Sicher ist, daß sich der Teleskopfisch in seiner monströsen Formung durch Generationen als konstante Spezies fortpflanzt.

Schon ziemlich bekannt bei uns als Aquarienfisch ist der Großflosser, Paradiesfisch *(Macropus viridiauratus)*, obschon derselbe erst in den siebziger Jahren von China aus nach Europa, zunächst nach Frankreich verbracht, hier durch Carbonnier glücklich weiter gezüchtet und verbreitet wurde. Die außergewöhnlich entwickelte Schwanz- und Bauchflossung, seine zur Laichzeit besonders hervortretende prachtvolle, wechselnde Färbung, seine Art von Liebes-

*) Vergl. Jahrgang. 1877, S. 351. N.

spielen und die Einbettung der Eier in ein vorher auf der Oberfläche des Wassers künstich gebildetes Schleimnest durch das Männchen sichern dem Macropoden eine Zukunft unter den Aquariumfischen. Der Fisch pflanzt sich zudem bei geeigneten Wärmeverhältnissen leicht im Aquarium fort und hat, bis sechsmal in einem Sommer laichend, zahlreiche Nachkommenschaft. Dabei ist er gesucht und gut verkäuflich, sichert sohin, während Stichling und Bitterling nur der Freude des Beobachters dienen, dem Aquariumszüchter auch materiellen Nutzen.

Kaum noch zu den Zimmeraquarien kann man die Schauaquarien rechnen, wie sie in den letzten Jahrzehnten, zum Teil in großen Dimensionen und in Verbindung mit zoologischen und Acclimatisationsgärten und oft noch mit auch anderen Dingen in den größeren Städten Berlin, Hamburg, Paris, London, München, Frankfurt etc. entstanden sind.

Sie bezeugen unter allen Umständen die auch in der Masse der Bevölkerung sich steigernde Liebe zur praktischen Naturgeschichte, zur Naturbeobachtung. Freilich scheint zur Zeit die Bewegung für Aquarien großen Styls schon wieder rückläufig: Brighton macht schlechte Geschäfte, das Aquarium in München ist wieder eingegangen, das in London, in dem die Fische, wie mir dessen Direktor erzählte, mit Einführung des elektrischen Lichtes starben, ist in seinen glänzenden Räumen heutzutage dem großen Barnum und Tingl-Tangl geweiht.

Auch die Schauaquarien auf den Fischerei-Ausstellungen zu Berlin, Edinburg, London, Würzburg u. s. w. kann man schon in Rücksicht auf ihre vorübergehenden Zwecke mit den Zimmeraquarien schwer in Parallele setzen. Dekorativ zeigten Berlin, London, Würzburg in voller Schöne den Wert der Pflanze, des Gartens in Verbindung mit dem Wasser und haben daneben sicherlich für Aquarienzucht auch viel Anregung gegeben.

Massenaquarien können ja übrigens nie leisten, was der stille, passionierte Beobachter beim Zimmeraquarium vermag, nämlich die Natur natürlich zu behandeln, aber auch zu belauschen in ihren Reizen und Schöpfungen, an denen ja das Fischleben so reich ist.

Keiner ist ohne Lohn Aquarienzüchter geworden, jeder Fischzüchter aber sollte nach dem Rate eines weisen Mannes mit dem Aquarium beginnen.

Unter den Aquarien habe ich bisher eine Form noch nicht genannt, die des Beckenaquariums, das freilich seiner ganzen Art nach nur in seltensten Fällen noch zu den Zimmeraquarien gezählt werden kann und gewissermassen den Übergang zu den Bassins und Teichen bildet.

Wie schon sein Name besagt, bildet das Beckenaquarium ein meist rundes oder ovales, in den Boden versenktes Becken aus Metallblech, Cement, Mauerung oder geschlagenem Lehm. Sein Platz ist im größeren Gartensalon, öfter noch und regelmäßig im Gewächshaus, in der Vorhalle des großen Hauses, zwischen den Freitreppen, mitunter im freien Garten. Gärtnerischer Schmuck im engeren oder weiteren Sinne fehlt ihm fast nie. Häufig belebt es ein Strahl springenden Wassers, seltener leider bei uns eine Schar munterer Fische

Und doch ist das Becken ein für Fischhaltung, ja auch für Fischzüchtung schon recht geeigneter Platz. Auch der Pflanzenwelt bietet es, gegenüber den Aquarien, größeren Raum zur Entwicklung. Es können hier. außer den Aquarienpflanzen noch u. A. der Kalmus *(Acorus calamus)*, die Wasserviole *(Buto-*

mus umbellatus), die gelbe Schwertlilie *(Iris Pseudacorus)*, die weiße und gelbe Seerose *(Nymphaea alba* und *Nuphar luteum)*, die seerosenähnliche Villarsie *(Villarsia nymphaeoides)* zu Zier und Nutzen verwendet werden.

Von Fischen scheidet für Becken, die sich bei uns im Freien oder Halbfreien befinden, aus der oben beim Aquarium besprochene Großflosser und Teleskopfisch: beide Arten verlangen, wenigstens um zum Laichen zu kommen, eine konstant höhere Wärme, als sie unser natürliches Klima zu bieten vermag; sie zu züchten und wohl auch sie dauernd gesund zu halten, dürfte bei uns nur im mit besonderen Heizvorrichtungen versehenen Zimmeraquarium gelingen. Dem weiter gebildeten Aquariumzüchter bietet sich in der Zucht dieser beiden Fische eine schöne lohnende Aufgabe.

Dagegen kommen unsere sonstigen obengenannten Aquariumfische im Beckenaquarium bei entsprechender Haltung und Vorsorge für den Winter regelmäßig gut, ja meist besser fort als im Aquarium, da Raum- und andere Verhältnisse naturgemäßer zu sein pflegen. Das Becken ist außer für unsere heimischen kleineren Cyprinoiden bei uns vornehmlich die Zone für den Goldfisch, der sich in ihm zu oft prächtigen Exemplaren entwickelt. Unter günstigen Verhältnissen, namentlich in Warmhäusern, laichen Goldfische nicht selten in solchen Becken mit Erfolg.

Wir sagten »mitunter befinde sich das Beckenaquarium im freien Garten«, — häufiger freilich erweitert es sich hier zum Bassin, mit und ohne Fontäne, zum Gartenteich, und gestaltet sich sogar schon zu einem wenn auch noch beschränkten Gebiet für den Fischzüchter. Größere Karpfenarten, insbesondere die herrliche, in ihrem Werte als Zierfisch noch nicht genug erkannte Goldorfe *(Idus melanotus)* sind hier am Platze, auch unter Umständen Spiegel-, Leder- und Edelkarpfen. Selbst in stehenden, ja Gartenteichen, kömmt noch die gewöhnliche und Goldschleie *(Tinca vulgaris* und *aurata)*, Schlammbeißer, Schmerle u. dergl. fort. Unter Zugabe von Nahrung, wie passenden Küchenabfällen, können in derartigen Gartenwässern Karpfen und Schleien, namentlich bei ihrer rasch angenommenen Gewohnheit, regelmäßige Mahlzeiten einzunehmen, leicht zu Speisefischen herangezogen werden. Hier, wo regelmäßig nur ein geringer Zufluß von im Sommer oft recht warmem Wasser, etwa aus einer Wasserleitung zu Gebote steht, wird dem Karpfengeschlechte im allgemeinen die Hauptaufgabe zufallen.

Und doch kenne ich einzelne Fälle, wo es der Sorgfalt eines Fischzüchters und Gartenwirts gelang, auch in Gartenbassins Salmoniden mit Erfolg heranzuziehen. Herr k. Landgerichtsrat Leußer, hat dahier in einem ca. 5 m im Durchmesser haltenden, 1 m tiefen, von einem kleinfingerdicken Springstrahle der hiesigen Wasserleitung gespeisten Gartenbassin den kalifornischen Lachs *(Salmo quinnant)* erfolgreich gezüchtet. Die Fische waren vom Bruthause weggenommen, hielten sich mit Pferdefleisch u. dgl. gefüttert über 3 Jahre lang in dem Bassin und wuchsen bis zu über 1 Pfund Schwere heran.

Solcher Fall zählt freilich zu den glücklichen Ausnahmen. Wie oft aber, namentlich in bergigeren waldreicheren Gegenden ruft uns nicht eine im Garten natürlich sprudelnde Quelle, ein durchfließender Bach geradezu auf, hier auch dem Salmoniden eine Heimat zu gewähren? Ein paar passende Teiche sind ja bald gegraben, Kaskaden und Springbrunnen, Grotten und schattende Gewächse mancherlei Art könnten sie nach Bedarf und Umständen verschönern,

malerisch geschlängelte auch für Fischereizwecke auszunutzende Wasserrinnsale sie verbinden. Eine kleine Brutanstalt lieferte das Zuchtmaterial an Edelfischen, deren wir nach Maß unserer vorschreitenden Erfahrungen in der Edelfischzucht unter in- und ausländischen Salmoniden nach den gegebenen Verhältnissen die Wahl haben.

Tausend solcher günstiger Verhältnisse sind noch unausgenützt bei uns. Und doch möchte der Garten- und Tierfreund an seinen von ihm herangezüchteten Salmoniden, die dem zugeworfenen Futter hoch und elastisch entgegenspringen, sicher Lust gewinnen, und daß sie schließlich seine Tafel schmücken, seine Lust hieran nicht verringern.

Weiter die Frage technich zu behandeln, ist hier nicht angemessen. Zu bemerken sei gestattet, daß in Frankreich mehr als anderswo viele Besitzer von Gärten es verstehen, solche Wasseradern nicht nur gärtnerisch schön, sondern auch für die Fischzucht im Kleinen praktisch zu verwenden. Wie sein derzeitiger Feind der Chinese, ist der Franzose Musterwirt in intensiver Ausnützung natürlich gegebener solcher Verhältnisse und zwar nach der Richtung des Schönen wie des Nutzbringenden.

Die Fischzucht in Parks auch nur in allgemeinen Zügen zu besprechen, liegt außer dem Rahmen dieses Vortrags. Hier sind die Verhältnisse, wenn einmal Fischzucht in Frage, in der Regel zu groß und zu mannigfaltig, um anders denn von Fall zu Fall besprochen zu werden.

Jedenfalls gilt auf dem besprochenen Gebiete als Grundsatz: »Das rechte Wasser im rechten Garten, sei's Garten im Zimmer, sei's kleinerer Garten im Freien, sei's Landschaftsgarten großen Styls, und sodann »den rechten Fisch in's rechte Wasser.«.

Das gilt nach der ästhetischen, das gilt nach der praktischen Seite: Ein Salon-Aquarium, das ein zierlicher Miniaturfelsen mit Zwergfarnen und Moosbeeren krönt und innerhalb dessen Krystallwand das Hornblatt im Wasser leuchtet, belebe der Goldfisch, der Großflosser.

Im Gartenbassin mit seinen Wasser- und Schwertlilien tummle sich die Schar der Goldorfen, schmatze der trägere Karpfen.

Da wo die frische Quelle sprudelt und der Bach rauscht, im kühlen Schatten des Parkwalds oder als schäumende Kaskade unter Riesenfarnen, da springe das ritterliche Geschlecht der Salme.

So wird eines zum anderen passen, eines das andere ergänzen, eines wie das andere gedeihen und hiernach den Beweis liefern, daß es auch giebt eine »Fischzucht in Gärten und Aquarien«.

Korrespondenzen.

Raunheim, den 15. März 1886.

Ein Tierkampf im Zimmer. Auch im Zimmer bietet sich manchmal Gelegenheit, interessante Beobachtungen über das Leben und Treiben der kleinen Tierwelt zu machen.

Im Sommer und Herbste bringen meine Schüler täglich Obst mit zur Schule, welches in der Pause als Frühstück verzehrt wird. Die dabei entste-

henden Abfälle, welche im Hofe liegen bleiben, ziehen stets eine Menge Insekten an, und besonders halten die Hornissen daselbst reichliche Mahlzeit. Gar oft kommen diese auch durch die offenen Fenster in das Schulzimmer herein. Im letzten Sommer sah ich eines Tages eine Hornisse in das Zimmer fliegen und sofort eine, an einem Fenster spielende Stubenfliege erfassen und würgen. Ich ging rasch näher und sah, wie die Hornisse die Fliege, trotz deren Anstrengungen los zu kommen, mit ihren Füßen festhielt und ihr in einem Augenblick die zwei Flügel mit ihren scharfen Freßzangen abschnitt. Erst als dies geschehen war, fing sie an, den Kopf und darauf die Brust zu verzehren. Den Hinterleib ließ sie zur Erde fallen. Der ganze Vorgang dauerte nur wenige Minuten, dann schoß die Hornisse wie wütend auf eine andere Fliege, biß ihr ebenfalls erst die Fliegel ab, faßte sie dann mit ihren Zangen fest und flog mit ihr zum offenen Fenster hinaus. Dadurch auf diesen kleinen Tiger aufmerksam gemacht, beobachtete ich nun öfter denselben Vorgang. Regelmäßig wurden die gefangenen Fliegen zuerst ihrer Flügel beraubt, damit ihnen die Möglichkeit genommen war, zu entkommen.*) Die Hornisse zeigen hier dieselbe Taktik wie die Spinnen, welche ihren Opfern ebenfalls sofort Fesseln anlegen, um sie am Fortfliegen zu hindern und sicherer in der Gewalt zu behalten. Bei den Raub-Säugetieren und Vögeln habe ich dergleichen noch nicht beobachtet, denn diese suchen ihre Beute gewöhnlich gleich zu töten und nicht erst der Beine und Flügel zu berauben, weshalb es manchen dieser Opfer auch oft noch gelingt zu entkommen und das bedrohte Leben zu retten. Daß die Hornissen vorzüglich Fleischnahrung lieben, darüber habe ich schon mehrere Sommer hindurch fast täglich Beobachtungen gemacht. Dieselben waren stets in Masse an den Metzgerläden zu sehen, wie sie sehr rasch Stückchen Fleisch abbissen und damit fortflogen. Sie suchten sich auch immer die zartesten Stücke aus, an denen sie in kurzer Zeit faustgroße Stücke abbissen. Als ich einen Metzger darauf aufmerksam machte, sagte er mir, daß er das den Hornissen recht gern gönne, denn sie vertrieben die noch lästigeren Fliegen, besonders die ihm verhaßten Schmeißfliegen; so lange die Hornissen das Fleisch umschwärmten, ginge keine Fliege herbei, weil die Hornissen Jagd auf sie machten. L. Buxbaum, Lehrer.

H. Münden, den 30. März 1886.

Eine gegenüber den Temperaturverhältnissen etwas sonderbare Beobachtung machte ich bei einem anfangs Februar 1886 geschossenen Mäuse-Bussard. (*Buteo vulgaris*, altes Männchen.) Magen und Kropf zeigten sich bei der Untersuchung vollständig angefüllt mit außerordentlich großen, frischen Regenwürmern, die dem Todgeschossenen noch aus dem Schnabel hervorquollen, als ich ihn zu Boden legte. Woher das Tier bei dem ziemlich tiefen Schnee und besonders bei der strengen Kälte sich eine derartige Nahrung verschafft hat, bleibt mir etwas wunderbar — vielleicht fand es dieselbe unter Kohlblättern, mit denen das täglich von ihm besuchte Feld bedeckt war, am Wasser oder unter losgewühlten Steinen. Die sonst sehr schöne weiße Brust- und Bauchseite war beschmutzt von feuchter Erde.

*) Ist nicht vielmehr das Schlagen der Fliege mit den Flügeln der Hornisse hinderlich, weshalb sie, wohl ohne alle Berechnung, das Hindernis entfernt? N.

Diese Beobachtung ruft mir eine andere, ebenso auffallende Thatsache ins Gedächtnis zurück, die ich im verflossenen Jahre konstatierte. Am 14. Mai schoß ich früh morgens gegen 5 Uhr eine, offenbar säugende Füchsin, die als Henkersmahl ebenfalls eine zahllose Menge riesiger Regenwürmer verzehrt hatte, mit denen sich der Magen ausschließlich angefüllt zeigte. Das Merkwürdige ist hierbei nur der Gegenstand der Nahrung, die sich freilich wohl aus natürlichen Gründen erklären wird: Was die Mutter an Mäusen, jungen Hasen oder sonstigen Tiere fing, hat sie in ihrer treuen Sorge für die Jungen diesen zugeschleppt, sich selbst aber den nagenden Hunger mit schmutzigen Würmern gestillt.

Daß die strenge Kälte auch den sonst harmlosen Turmfalk (*Tinnunculus alaudarius*) zu sehr groben Ausschreitungen treiben kann, erfuhr ich im Januar 1885. Ein sehr starkes Weibchen (39 cm total) stieß dicht neben einem bewohnten Hause auf ein Schwarzdrossel-Männchen nieder und würgte es, büßte aber seine Frechheit alsbald mit dem Tode.

Verhältnismäßig häufig zeigte sich in jenem Winter der sonst hier nicht oft auftretende große graue Würger (*Lanius excubitor*). Ein altes Weibchen mit Resten von Laufkäfer-Arten und *Arvicola arvalis* im Magen schoß ich am 10. Dezember 1884, einen zweiten, dessen Magen angefüllt war mit Federn und dem Schnabel einer Meise, am 15. Januar 1885 am Waldesrand, einen dritten am 23. Januar (Mageninhalt: *Arvicola glareolus*), einen vierten am 30. Januar auf dem Felde; einen fünften am 11. Februar hoch oben im Walde, wo er in einem jungen Buchenbestande eine Tannenmeise verzehrte. — Im Januar d. J. schoß ich abermals ein altes Weibchen, das sich nebst 3 Sperbern die Umgebung eines dicht am Walde belegenen, von zahlreichen Ammerschwärmen besuchten Gehöftes zum Wirkungskreis auserkoren hatte. Beim jedesmaligen Erscheinen des Würgers stoben die Vogelschwärme auseinander, als sei ein Raubvogel unter sie gestoßen, und retteten sich in den nächsten Schuppen.

Auch ein herrliches, selten schönes Exemplar der Schleiereule, *Strix flammea*, dessen prachtvolles Aussehen zu verlockend für mich war, als daß ich es hätte schonen sollen, schoß ich im Dezember aus einem dicht über die rauschende Wasserfläche der Weser herniederhängenden Busche und zwar am hellsonnigen Vormittag. Das tiefe, leicht geperlte Goldgelb der Unterseite geht auf der Oberseite in ein wunderbar schön geperltes Grau über, das mit feinen weißen Fleckchen punktiert erscheint. Im Magen des den abgenutzten Krallen nach sehr alten Tieres fanden sich ein fast ganz verschlungener Maulwurf, *Talpa europaea*, der offenbar durch Eindrücken des Hinterhauptes getötet war, und eine Waldmaus, *Mus silvaticus*.

C. Coester, Forsteleve, Stud. jur. et cam.

Kleinere Mitteilungen.

Die künstliche Fischzucht hat in Massachussetts bereits reiche Früchte getragen; die beiden Lachsarten, sowohl der Seelachs wie der Flußlachs haben sich wieder in reicher Anzahl eingestellt, auch an Orten, wo man

die Versuche gänzlich mißlungen glaubte. Auch in Maine ist der Fang reicher gewesen als seit 50 Jahren. Der Shad, der seit einigen Jahren in North Andover ausgebrütet wird, hat sich in den dortigen Gewässern in diesem Jahre in ungewöhnlicher Menge gezeigt, so daß man sich entschlossen hat, seine Zucht auch an anderen Stellen wieder aufzunehmen. Auch unser Karpfen hat sich in mehreren Teichen und Seen sehr gut eingebürgert. (Science.) Ko.

Die Vereinigten Staaten scheinen für Zoologische Gärten ein sehr ungünstiger Boden. Der Garten von Philadelphia hält sich mit Mühe und Not aufrecht, der von Cincinnati wird nach einer Mitteilung von Science unfehlbar Bankerott machen, wenn es nicht noch in der letzten Stunde gelingt den Betrag von 135,000 Dollars aufzubringen. Ko.

Lebensdauer von Ameisen. Sir John Lubbock besitzt zwei Weibchen von *Formica fusca* seit dem Jahre 1874; sie haben im vorigen Jahre (1885) noch Eier gelegt und sind noch kräftig und munter. (Contemp Rev.) Ko.

Als Mittel gegen Skorpionenstiche gilt in Indien die Chirchirra (*Achyranthes aspera*), eine überall wachsende stachelige Pflanze; man legt sie, in Wasser maceriert, auf die Wunde, und trinkt auch von dem Wasser, in welchem sie eingeweicht war; der Schmerz soll sofort verschwinden. Ko.

Vorsicht und Beharrlichkeit eines Hühnerhabichtes. Ein solcher fing sich in dem Habichtskorbe voriges Frühjahr, doch erst, nachdem er, wie man von einem Bauernhause beobachtete, volle 2 Stunden hindurch auf dessen Rand aufgehakt war und die Taube nur sehnsüchtig betrachtet hatte. Ein anderer Habicht fing sich in demselben Korbe bald darauf ohne jede Zögerung.

Bad Teinach. Dr. Wurm.

Schädliche Tiere in Lothringen. Nach amtlichen Nachrichten wurden in Lothringen im Jahre 1884—85 erlegt

40	Wölfe, Prämien dafür	379,20 M.
83	Fischottern, Prämien dafür . .	830,— »
230	Kreuzottern, » » . .	284,— »

Dazu sind in dem Jahre 1885—86 bereits zur Anmeldung gekommen 26 Wölfe, 67 Fischottern und 302 Kreuzottern.

Ein neuer Paradiesvogel, *Paradisornis Rudolphi*, Finsch & Meyer, wurde in letzter Zeit von Mr. Hunstein in dem Owen-Stanley-Gebirge in Neu-Guinea entdeckt. Zoological Society of London (Report) Februar 1886.

Litteratur.

Glaser, Prof. Dr. L., Die Kleintiere in ihrem Nutzen und Schaden für Haus-, Land-, Garten- und Forstwirtschaft. Ein Lehrbuch für Jedermann. Magdeburg, Creutz, 1886. 8⁴. 312 pag. Mit 65 Illustrationen.

Es ist zwar durchaus kein Mangel an Büchern über das Landwirtschaftliche Ungeziefer, trotzdem begrüßen wir die vorliegende neue Erscheinung mit

Freude, da sie sich vor den meisten ihrer Gleichen durch Übersichtlichkeit, Vollständigkeit und Faßlichkeit auszeichnet. Das Buch ist wirklich, wie es auf dem Titel heißt, ein Nachschlagebuch für Naturkunde, Gartenbesitzer, Gärtner, Land- und Forstwirte, dem wir eine möglichst weite Verbreitung wünschen. Ko.

Illustrierter Kalender für Hundeliebhaber, -züchter und -aussteller auf das Jahr 1886. Von K. von Schmiedeberg. Leipzig. E. Twietmeyer. 1 Mk. 35 Pfg.

Der Kalender, der im zweiten Jahrgange vorliegt, enthält in das Kalendarium eingestreute Notizen über die Zwinger, Jagd u. a. Dann folgen eine Aufzählung der kynologischen Vereine, eine Tabelle über die Tragezeit der Hündinnen, zahlreiche Notizen über deutsche und fremde Zwinger und Aufsätze über den deutschen Vorstehhund, den Dachshund und den Bernhardiner. Tabellarische Übersichten über Ergebnisse auf Ausstellungen und über Probeleistungen von Hunden schliessen das praktische und allen Hundeliebhabern sehr zu empfehlende Werkchen. N.

Todes-Anzeige.

Im April dieses Jahres starb zu Bern

Dr. G. Haller,

unser langjähriger Mitarbeiter. Sein Drang zum Studium der Zoologie wußte die Hindernisse, die der Erreichung seines Zieles im Wege standen, durch Beharrlichkeit zu überwinden. Nach vollendeter Vorbildung errichtete er anfänglich in Rügen und dann in Zürich eine Naturalienhandlung. Zahlreiche Aufsätze in verschiedenen Blättern zeugen von seiner hohen Begabung und sichern, dem kräftigen Manne, der in der Blüte seiner Jahre dem Typhus erlag, ein bleibendes Andenken. N.

Eingegangene Beiträge.

E. F. in B.: Besten Dank und gute Reise! — E. G. in R. J. (Br.) Der Aufsatz über die Schildkröten ist nicht in meine Hände gelangt. Für das Andere besten Dank. Hefte werden geschickt. — A. v. H. in G. — L. G. in K. — J. v. F. in M. — A. v. F. in St. P. — W. H. in A. (A). — H. B. in H. —

Bücher und Zeitschriften.

Ph. L. Martin. Die Praxis der Naturgeschichte. 1. Teil. Taxidermie. 3. verbesserte Auflage nebst Atlas mit 10 Tafeln nach Zeichnungen von L. Martin. Weimar. B. F. Voigt. 1886.

Erste Wandtafel der wichtigsten deutschen Kleinvögel. Vom deutschen Verein zum Schutze der Vogelwelt. — In Kommission bei A. Huch. Zeitz 1886. Mit Erläuterung.

Vero Shaw. Einiges über Pflege und Aufzucht der Hunde. Blasewitz bei Dresden. Paul Wolff 1886. 50 Pfg.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „Neuen Zoologischen Gesellschaft“ in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. F. C. Noll.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

N°. 7. XXVII. Jahrgang. Juli 1886.

Inhalt.

Aus dem Seelenleben der Tiere.

Von Dr. W. Wurm in Teinach.

Es ist eine feststehende Erfahrung, daß die Domestikation der Jagdtiere ungemein rasch deren ursprüngliche Witterung verändert und sie den Jagdhunden dann gleichgültig werden läßt. Die Nase ist es, die letztere orientiert, was sich ausgestopften oder nachgebildeten Tieren gegenüber oft spaßhaft dokumentiert. Für den Hund wie für den Jägerianer decken sich allerdings die Begriffe »Seele« und »Geruch«, denn ein künstliches Tier ohne das entsprechende Parfum läßt den ersteren indifferent oder wirkt geradezu erschreckend, gespensterhaft auf ihn. Er findet einen unlösbaren, darum unheimlichen Widerspruch zwischen der naturgetreuen Form und Farbe eines ausgestopften Fuchses oder Marders, eines gut imitierten Thonhasen und der Abwesenheit der Witterung. Die mangelnde Bewegung des Kunstproduktes scheint erst in zweiter Reihe in Betracht zu kommen, denn z. B. lebende Hausrehe werden sofort von wilden durch den Geruch unterschieden und respektiert. Ich habe darüber mit mehreren Hühner- und Dachshunden verschie-

dene Proben zu machen Gelegenheit gehabt. Ein in Angriffsstellung ausgestopfter Edelmarder ward von einem Hühnerhunde erst aus der Entfernung verbellt und zu erreichen gesucht, dann, ihm vorgehalten, berochen und scheu gemieden, bis er endlich ihm durch Gewohnheit gänzlich gleichgültig wurde. Ebenso ging es mehreren andern meiner Hunde mit einem als Fußschemel recht gut ausgestopften Fuchse. Die beherztesten Hunde fürchteten sich anfangs entsetzlich vor diesem Phantome und wurden viel mit ihm geneckt, bis sie es gänzlich ignorieren lernten.

Wundernett war das Benehmen meines damals zweijährigen, außerordentlich scharfen Dächsels Hylas einem von Kurgästen in meinen Garten gesetzten, lebensgroßen Hasen von gebranntem und gemaltem Thon gegenüber. Als er ihn erblickte, stürzte er, gewohnt auch über der Erde zu jagen, darauf los, prallte aber in seiner Nähe zurück, umschlich den Thujastrauch, an den der Hase postiert war, und guckte — ängstlich vor- und zurückfahrend und ohne Laut zu geben, — ihn lange aus nächster Nähe um die schützende Ecke herum an. Es war ein urkomisches Bild. Endlich eilte er weg, als ob er sich auf ein Auskunftsmittel besonnen hätte, und umkreiste flüchtig, die Nase auf dem Boden, den ganzen Gartenzaun; er wollte offenbar ausmachen, wo denn der sonderbare Gast hereingekommen sei. Als ich am nächsten Tage den Hasen heimlich an eine andere Stelle gesetzt hatte, suchte der Hund ebenso die Fährte des Tieres von dem Thujastrauche zu dem neuen Sitzplatze. Vom dritten Tage an schien er sich nicht weiter den Kopf über die ihm offenbar gleichgültig gewordene Figur zu zerbrechen.

Einen alten, schlauen Steinmarder, der zudem schon einen Hinterlauf in einem meiner Eisen hatte zurücklassen müssen, nachdem er mir lange vergebliche Mühe verursacht, fing ich endlich doch, und nur, weil ich auf seinen Gedankengang einzugehen verstand. Nach jener Amputation mied er nämlich die Luftlöcher der Wandelbahn, die seinen Wandel so empfindlich beeinträchtigt hatte, und ward erst nach längerer Zeit außen in den Anlagen wieder gespürt, wo er durch das Naturholzgeländer eines Brückchens regelmäßig einen Absprung nach dem anstoßenden Buschwerk machte. Ich legte nun, als sicherste Fangweise, ein Tellereisen gerade auf den Absprung; allein der etwas thauende Schnee hinterließ denn doch für Raubtieraugen bemerkliche Spuren meiner Thätigkeit, und der Marder vermied den Absprung sofort, lief vielmehr ganz menschlich auf dem Boden erst völlig über das Brückchen und dann in die Büsche;

so Nacht für Nacht. Als ich eines Frühmorgens wieder einmal die Falle revidierte, kam mir der sublime Gedanke, den Marder gerade durch seine fabelhafte Vorsicht zu dupieren. Ich verkratzte sonach mit meinem Stocke die ganze Wegbreite derart, daß derselbe dies — zumal bei eben leuchtendem Vollmonde — schon vom Brückchen aus bemerken und dann denken mußte: »Holla, jetzt liegt hier das Eisen, da mache ich meinen alten Absprung.« Und richtig mußte er so kalkuliert haben, denn er hatte demgemäß gehandelt und hing deshalb fauchend im Tellereisen, das ich unberührt gelassen hatte. Das war eine große Freude! Trotz seiner abgeschliffenen Zähne und des fehlenden Hinterlaufes war der Biedermann doch im besten Ernährungszustande.

Sehr erfreute mich auch im vorigen Frühjahre eine ähnliche gelungene Voraussicht meinerseits von Gedanken und entsprechendem Benehmen eines Auerhahnes. Nun rechne nicht einmal ich diesen meinen Lieblingsvogel unter die gefiederten Philosophen, da er im ganzen weit mehr Impulsen (so auch der Furcht und Scheuheit) als überlegendem Denken gehorcht; aber um so interessanter war mir diese beobachtete Ausnahme, welche eben doch auch bei unserem Sonderlinge wirkende Geistesthätigkeit zeigt, sowie die Möglichkeit für den erfahrenen Hahnenjäger, in diese Thätigkeit selbst verstehend einzudringen. Auf meinem E. er Hochplateau standen mehrere Hähne, welche, teils durch Holzmacher, teils schon durch ihre eigene gegenseitige Nähe sehr vorsichtig, mißtrauisch und kampflustig gemacht, betrübend schlecht zu balzen pflegten. Jahre hindurch gelang es mir nur einen derselben abzuschießen; vielfache weitere Versuche von meiner, wie von seiten mehrerer hahnengerechter Freunde blieben erfolglos, da die Hähne teils erst bei ziemlicher Tageshelle zu balzen begannen und oft lange sichernd aussetzten, teils beim geringsten Verdachte ganz verschwiegen oder abritten. Ich wollte nun endlich diese gegenseitige Lebenserfahrung mit Gewalt auflösen, indem ich schon zu Beginn der Balzzeit den Abschuß zweier von fünf bestätigten Hähnen dekretierte. So sprang ich also eines Morgens einen der Sänger dortselbst an, als unvermutet (denn mein Verhörer hatte ihn am Abende vorher nicht so nahe einstehen hören) ein zweiter Hahn noch in tiefer Dämmerung hart vor mir prasselnd abstrich. Nun kannst Du, dachte ich mir, einfach abziehen, denn der bejagte Hahn wird nach dieser Störung so von Mißtrauen erfüllt sein, daß er gewiß nicht mehr balzt. Richtig, er verschwieg sofort, ritt jedoch wenigstens nicht gleichfalls ab, wie dies in solchen

Fällen fast regelmäßig geschieht. Die noch herrschende Dunkelheit übte ihre beruhigende Wirkung auf ihn. Plötzlich erschallte von einem, dem Balzplatze in der Entfernung von etwa 300 Schritt parallel laufenden Waldwege fortgesetztes Juchzen eines Bauernburschen, den ich in die tiefsten Tiefen der Erde verwünschte. Doch rasch wurde ich milder, ja geradezu freundlich gegen den nächtlichen Wanderer gestimmt. Ich dachte mir nämlich: jetzt kann noch alles gut werden, denn entweder vergißt der Hahn über dem Burschen das Abreiten seines Kameraden oder er schreibt dieses Abreiten eben dem geräuschvoll Nahenden zu und läßt also allen weiteren Verdacht fallen. Der Leser kann sich vorstellen, mit welchem Entzücken ich, als ich eben diese Gedankenreihe ausgedacht hatte und noch ein entferntes Juchzen zu vernehmen war, ein neues Knappen meines Hahnes begrüßte, der bald wieder vollkommen balzte. Diese interessante Beobachtung tröstete mich schließlich über das Mißlingen des Schusses; denn infolge der Störung war es schon heller Tag, als ich an eine kahle Platte kam, die ich nicht mehr zu überspringen wagte, da der gegenüber freistehende Vogel mich hätte eräugen müssen, und sie zu umspringen reichte die Zeit unmöglich. Für den Schuß war es etwas zu weit; ich schoß aber dennoch und durchschoß ihm die Luftröhre mit zwei Schroten, worauf er herunter kam, aber so wenig als in den nächsten Tagen, wo ihn meine Leute noch in der Nähe trafen, gefangen werden konnte. Zehn Tage nachher schoß ihn mein Schwager; er balzte wieder vollkommen, nur war sein Knappen bloß eintönig und hauchend, was sich aus der später konstatierten Verwundung der Luftröhre, meiner in diesen Blättern (XX. Jahrgang, S. 293) gegebenen Theorie der Balzlaute entsprechend und diese neuerdings bestätigend, erklärt. Oberförster Baron v. Schilling hat früher gleichfalls einen Auerhahn, dem er die Luftröhre durchschossen, 14 Tage nachher in rudimentärer Balze wieder angetroffen und dann erlegt. Auch in beiden letzteren Beziehungen dürfte mein Erlebnis bemerkenswert sein. Da inzwischen ein anderer Gast einen zweiten Hahn dortselbst glücklich erlegt hatte, war also mein Zweck, den übrigen Minnewerbern Luft zu schaffen, völlig erreicht.

Die Säugetiere Nordafrikas.

Von Dr. W. Kobelt.

(Fortsetzung.)

Werfen wir nun einen Blick auf die Beziehungen der algerischen Säugetierfauna zur vorderasiatischen. Leider tritt uns hier der im Anfang angedeutete Mangel schon sehr hemmend entgegen, die syrisch-palästinensische Fauna ist bei weitem nicht so genau bekannt, wie wünschenswert wäre, und vor allem fehlt eine neue und gründliche Durcharbeitung der Synonymie. Eine oberflächliche Vergleichung macht aber schon den Eindruck, daß viele der für die Vorwüste charakteristischen Arten, welche bis über die Landenge von Suez hinüberreichen, ihr Verbreitungscentrum nicht in Asien haben, sondern in dem höheren Lande Nordostafrikas. Das gilt in erster Linie für die Höhlennager; *Rhombomys*, *Psammomys*, *Dipus* sind vertreten, bei genauerer Untersuchung vielleicht sogar in zahlreichen Arten, aber sie verbreiten sich nicht bis nach Kleinasien; schon in Nordsyrien kommen ihnen *Cricetus*, *Spalax*, *Arvicola*, *Sciurus* entgegen, bis nach Kleinasien dringt keine von ihnen vor und von ihren Verwandten in den südrussischen und centralasiatischen Steppen sind sie durch einen breiten Zwischenraum getrennt. Das schließt eine Einwanderung von Innerasien her aus und verweist auf ein nordafrikanisches oder nordostafrikanisches Entwicklungscentrum auch für die paläarktische Fauna. Auch die Wiederkäuer und Raubtiere deuten in derselben Richtung; ich muß aber ein genaueres Eingehen auf diese sehr wichtige Frage auf eine andere Gelegenheit verschieben.

Noch viel unbedeutender sind wenigstens in der Gegenwart die Beziehungen zwischen Nordafrika und dem Süden. Endgültig darüber urteilen werden wir erst können, wenn einmal die Bergländer der westlichen Sahara erschlossen sind. Heute lassen sich als sudanesische Bestandteile deuten: 1. Der Löwe, als dessen Entwicklungscentrum ich Innerafrika betrachte; obschon heute vom Sudanlöwen durch die Bauchmähne gut verschieden, mag der Berberlöwe doch ein Abkömmling von ihm und dereinst, als die Sahara noch wegsamer war, mit den ausgestorbenen Dickhäutern herübergekommen sein. Doch ist eine Verbreitung längs des Nils und von dort herüber auch nicht unmöglich; — 2. der Gundi (*Ctenomys Gundi*), der nächste Verwandte des südafrikanischen *Ct. Massoni* Gray. Da eine sehr nahe

verwandte Art im »Lande des Durstes«, in den Oasen der Beni Mzab, lebt, wird die Gattung auch in den Felsenbergen der Centralsahara nicht fehlen und wäre so eine Verbindung mit dem Sudan hergestellt. — 3. Die Rohrratte, *Alactaga arundinis*, wenn sie wirklich in der Sahara vorkommt. — 4. Die Rüsselratte, *Macroscelides Rozeti* Duv., die auf die Umgebung von Oran beschränkt scheint. Die echten Wüstentiere, Schmalfuchs, Fennek, Gazelle, Addax, einer oder der andere der Höhlennager, mögen sich bis zur Südgrenze der Sahara verbreiten, weit in den Sudan hinein dringen sie jedenfalls nicht.

Es beweist dies meiner Ansicht nach zweifellos, daß die Verbindung zwischen Sudan und Nordafrika seit einem sehr langen Zeitraum nicht wesentlich leichter gewesen ist als jetzt. Elefant und Flußpferd mögen längs eines Flusses, der vom Atlas an den Hoggarbergen vorbei dem Niger zuströmte*), nach Norden gewandert sein, es sind ihnen jedenfalls keine anderen Arten gefolgt, und die Säugetierfauna von Nordafrika ist auch nach dieser Seite hin selbständig und scharf begrenzt.

Die nordafrikanische Säugetierfauna erscheint somit bei genauerer Betrachtung als eine scharf umgrenzte und — so lange wir nur die gegenwärtige geologische Epoche in Betracht ziehen — wesentlich autochthone und muß jedenfalls als ein sehr selbständiges Glied der Fauna palaearctica aufgefaßt werden.

Ich füge hier nur noch einige zerstreute Bemerkungen über einzelne der afrikanischen Tierarten an, wie ich sie in meinen Notizen und Kollektaneen finde; sie sind vielleicht manchem Leser des »Zoologischen Garten« nicht unwillkommen.

Der Magot, *Inuus ecaudatus* Geoffroy. Ein Charaktertier Nordafrikas und wohl auf den Raum zwischen Sahara und Meer beschränkt, da Rüppells Angabe, daß er in den Oasen westlich von Ägypten vorkomme und von da häufig ins Nilthal gebracht worden sei, nicht wieder bestätigt worden ist. Die wenigen Affen auf dem Felsen von Gibraltar sind vermutlich von Menschen dorthin gebracht; die Alten wissen von ihnen nichts, und wenn sie in Südspanien einheimisch wären, würden sie sicher nicht in den wildzerrissenen Felsenbergen der Serrania de Ronda fehlen. — Die Araber nennen ihn Kadi, den Richter, die Kabylen Ibki oder

*) Man vergleiche hierüber die detaillierten Ausführungen in meinem Reiseberichte p. 333 ff.

Iddu. Er ist durch ganz Nordafrika von Marokko bis Tunis verbreitet und findet sich überall in steilwandigen Schluchten und an den hier und da aus den Kreidemergeln aufragenden Kalkmassen. Die Rhizome und Früchte der Zwergpalme (*Chamaerops humilis*) sollen sein Lieblingsfutter sein, doch geht er östlich über die Verbreitungsgrenze dieser Pflanze hinaus. Außerdem verschmäht er aber auch Kerbtiere und deren Larven nicht und ist ein arger Nestplünderer. In bewohnten Gegenden ist er ein unverschämter Felddieb und man kann namentlich Feigen, Mais und Trauben kaum vor ihm schützen. Die Kabylen töten ihn nicht, weil sie ihn für einen verzauberten Menschen halten, durch dessen Tötung sie Blutschuld auf sich laden würden; wenn sie einen lebendig fangen können, nähen sie ihn in eine enge rote Weste ein, hängen ihm eine Schelle an einem Draht um und lassen ihn dann laufen; er sucht seinen Stamm wieder zu erreichen und vertreibt denselben durch sein Geklingel aus der Gegend. Bekannte Fundorte, an denen ihn auch Turisten zu Gesicht bekommen können, sind der Ravin des Singes an der Chiffaschlucht zwischen Blida und Medea, von Algier aus leicht zu erreichen; die Gorges de Palestro, jetzt von der Bahn Algier-Palestro durchschnitten; die Kalkmassen von Akfadu und des Dschurdschura in der großen Kabylie; die Schlucht Chabet el Akra zwischen Bougie und Setif; der steile Nordabhang des Dschebel Gouraja über Bougie. Alle diese Fundorte liegen am Nordrande der Hochfläche oder zwischen dieser und dem Meere. Daß der Affe am Südrande der Hochebene vorkomme, ist mir nicht bekannt geworden.

Aus Marokko kenne ich keine genaueren Angaben über die Verbreitung des Magot. In den Kalkbergen Nordmarokkos, insonderheit in den Bergen der Beni Hoznear bei Tetuan, kommt er nicht vor; gefangene Exemplare, welche ich bei einem Händler in Tanger sah, stammten aus dem Süden. Ob der Affenberg, die afrikanische Säule des Herkules, seinen Namen mit Recht trägt, kann ich nicht sagen; meines Wissens ist derselbe noch niemals von einem Naturforscher untersucht worden. Im eigentlichen Atlas soll der Affe dagegen sehr häufig sein.

Der algerische Igel, *Erinaceus algirus* Lereb. et Duv. Arabisch Ganfud, kabylisch Inisaun. — Im Hügellande überall häufig, als Speise geschätzt und auf dem Markt in Algier ziemlich regelmäßig anzutreffen. Der algerische Igel steht dem europäischen entschieden näher als dem ägyptischen (*E. aegyptiacus* Geoffr.), der

sich zwischen ihn und das Verbreitungsgebiet des *E. europaeus* in Vorderasien einschiebt. Die zweite algerische Art, *E. deserti* Loche, wird von Trouëssart für eine verkümmerte Form von *algirus* angesehen.

Die Rüsselratte, *Macroscelides Rozeti* Duvern, deren Existenz in Algerien man der bekannten Betrugsgeschichte wegen ganz in Abrede gestellt hat, scheint in Algerien auf die Berge an der Küste westlich von Oran beschränkt, ist aber vielleicht in Marokko weiter verbreitet. Sie ist einer der wenigen echt sudanesischen Züge in der nordafrikanischen Fauna.

Der Schakal, *Lupulus anthus* Cuvier. Daß der nordafrikanische Schakal von dem orientalischen *Lupulus aureus* specifisch ganz verschieden ist, kann keinem Zweifel unterliegen, sobald man nur zwei Exemplare nebeneinander sieht. *L. aureus* reicht durch die Balkanhalbinsel bis nach Dalmatien und selbst bis ins Donauried in die Gegend der Draumündung (Mojsisovicz in Mitt. natur. Vereins, Steiermark 1883), freilich nur so selten, daß ein 1879 dort geschossenes Exemplar von den Jägern für einen Bastard von Fuchs und Wolf gehalten wurde. Süß möchte das Vorkommen des Cagalj, wie er slavisch heißt, auf den adriatischen Inseln für einen Beweis von der späten Bildung des adriatischen Meeres durch Einsinken der Adriatis nehmen, aber warum fehlt dann der Schakal in Italien? Sein Fehlen dort wie in Südspanien ist in geologischer Beziehung mindestens ebenso hochbedeutsam, wie das Nichtvorkommen des Wolfes in Nordafrika. Ausgerottet ist er gewiß nicht, denn diese Landplage läßt sich auch in civilisiertem Lande so wenig ausrotten wie unser Fuchs.

Der Schakal, arabisch Dib, kabylisch Uschschen, ist überall in Nordafrika gemein und wird als Traubendieb sehr lästig; in Syrien pflanzen die Tempelkolonisten deshalb mit Vorliebe die amerikanische Isabelltraube, die er nicht mag. Er ist auch in der Vorwüste überall gemein; in Biskra alarmiert er jede Nacht die Hunde. Wie tief er in die Wüste eindringt, ist mir nicht bekannt; jenseits derselben wird er durch den verwandten Baschohm (*Lupulus variegatus*) ersetzt. Wo *L. aureus* und *anthus* sich gegeneinander abgrenzen und wie sie sich dort verhalten, bedarf noch der genaueren Untersuchung; mir sind leider syrische und ägyptische Exemplare zur Zeit nicht zugänglich; in Palästina und Mesopotamien kommt sicher nur *L. aureus* vor. Auch die Grenze gegen den nordindischen Landjak (*L. pallipes*) ist durchaus noch nicht festgestellt.

In Tunis wurden mir im Juli vielfach junge Schakale zum Kauf angeboten; er wird sehr zahm, bleibt aber, wie der Fuchs, immer ein Gauner. Mit den Hunden, mit denen der wilde Schakal in tötlicher Feindschaft lebt, paart er sich leicht, und die herrenlosen Hunde der orientalischen Städte, wie manche arabische Dorfköter in Algerien haben zweifellos Schakalblut in den Adern.

Bei der Abgrenzung der Verbreitungsbezirke der verschiedenen Schakalformen gegeneinander ist wohl zu beachten, daß diese allen Karavanen und Heereszügen auf geraume Strecken hin folgen und so die Verbreitungsgrenzen in Unordnung bringen können.

In den Provinzen Oran und Konstantine zahlt man für jeden erlegten Schakal 1½—2 Francs Schußgeld; in 1881 und 1882 wurden gegen 2000 erlegt.

Der Fenek, *Megalotis Cerdo* Skjöld (*Fennecus Brucei* Desm.). Ein echtes Wüstentier, noch in der Vorwüste und in den Oasen der Ziban fehlend, erst von Tuggurt südlich angetroffen, in der Sandwüste des Suf und im Gebiet der Mozabiten häufig.

Die gestreifte Hyäne, *Hyaena striata* Zimmermann. Arabisch Dheba, kabylisch Iffis. — Durch ganz Nordafrika verbreitet, westlich bis zum Altai reichend und wahrscheinlich von dort aus eingewandert. In dem Badeorte Hammam Rirha am Zaccar kam ein Exemplar jeden Abend in die Badeanlagen, wußte sich aber den Nachstellungen englischer Jagdliebhaber sehr gewandt zu entziehen. In Tunis wurde während meines Aufenthaltes dort ein starkes Exemplar innerhalb der Stadt auf der Rue de la Marine erlegt. Der Araber verachtet sie und hält eine gegen sie gebrauchte Waffe für entehrt. Den Hunden ist sie sehr gefährlich, aber sie flieht vor einem Kinde.

Die abergläubischen Sagen der Araber von Zauberern, welche sich in Hyänen verwandeln, beziehen sich, wie der Name Marafil, ausschließlich auf *Hyaena crocuta* und sind wie diese in Nordafrika unbekannt. *H. crocuta* oder doch die ihr sehr nahestehende *H. spelaea* scheint übrigens ursprünglich von Nordafrika aus über einen damals noch bestehenden Landzusammenhang nach Sicilien und Südspanien eingewandert zu sein, wahrscheinlich gleichzeitig mit den ersten Menschen, der Rasse von Cro-Magnon, deren direkte Nachkommen heute noch unter den Kabylen erkennbar sind.

Die französische Regierung zahlt in Algerien für eine Hyäne 5 Francs Schußgeld; in 1881 und 1882 wurden 196 erlegt.

Vulpes atlanticus Wagner. Diese Fuchsform scheint von unserem Fuchs doch gut verschieden und auf Nordafrika beschränkt. Die Araber nennen ihn Tsaleb, die Kabylen Abarer; beide Namen bezeichnen indes auch den mit ihm zusammen vorkommenden Nilfuchs (*Vulpes niloticus*). Auch diese Form scheint auf den Südrand des Mittelmeeres beschränkt; Spanien, Korsika und Sicilien haben nur unseren gemeinen Fuchs und seine Var. *melanogaster*, welche letztere auf Korsika vorzuherrschen scheint. Dasselbe gilt für Kleinasien; die Verbreitungsgrenze in Syrien ist noch festzustellen.

Der Schmalfuchs (*Vulpes famelicus* Rüppell) ist ein echtes Wüstentier, von dem ich nicht einmal sicher bin, ob er sich schon in der Vorwüste findet.

Das Ichneumon, *Herpestes Ichneumon* L. (*Mangusta numidica* Cuv.). Nach Loche durch ganz Algerien häufig, ersetzt als Plünderer der Hühnerställe Marder und Iltis. Die nordafrikanische Art wäre mit der ägyptischen und andererseits mit dem andalusischen *Herpestes Widdringtonii* Gray noch einmal genauer zu vergleichen; wahrscheinlich gehören alle drei zusammen. Nach O. Thomas (Proc. Zool. Soc. 1882 p. 64) besitzt das British Museum ein Ichneumon aus Marokko, das sich von der südspanischen Form nicht trennen läßt.

Herpestes Widdringtonii scheint auf den äußersten Süden Spaniens beschränkt, nach Willkomm auf den Guadalquivir und dessen Marismas (Sumpfgebiete nahe der Mündung) und wenige Punkte am Ufer des Guadiana. Sein Vorkommen beweist übrigens nichts für einen ehemaligen Zusammenhang, da halbgezähmte Ichneumons vor Einführung der Katze häufig deren Dienste verrichten mußten. In Italien scheint das Ichneumon niemals vorgekommen zu sein und findet sich auch im Quaternär nicht. Auch von der Balkanhalbinsel ist mir sein Vorkommen nicht bekannt geworden, wohl aber aus Kleinasien, wo es nach Danford und Alston (Proc. Zool. Soc. 1880) weit verbreitet ist. Es scheint mir eine vorderasiatische, von Osten her eingewanderte Art zu sein.

Putorius africanus Desmarr. = *subpalmatus* Hemps. = *numidicus* Pucher. Die Wiesel der Mittelmeerländer sind noch sehr wenig genau erforscht. Wir wissen, daß rotfüßige und weißfüßige Formen vorkommen, aber es läßt sich durchaus nicht mit Bestimmtheit sagen, was von den ersteren zu *vulgaris* oder *boccamela*, von den weißfüßigen zu *erminea* oder *africanus* gehört. Loche und neuerdings Forsyth Major rechnen das algerische Wiesel zum italienischen

boccamela, Lataste (in le Naturaliste 1885 p. 85) widerspricht ganz entschieden. Nach seiner Angabe ist das algerische Wiesel weißfüßig und hat eine braunrote Schwanzspitze, während *boccamela* rote Füße und eine tiefbraune Schwanzspitze hat. Wohin die sicilische Form gehört, wagt Lataste nicht mit Sicherheit zu entscheiden; aus Morea und Ägypten und sogar aus dem fernen Kurdistan hat das Pariser Museum *P. africanus* erhalten.

Loche nennt mit Zweifel noch *Putorius putorius* L., *P. vulgaris* de Selis und *P. erminea* aus Algerien; sie sind im Museum der Exposition permanente in Algier nicht vertreten, doch ist es durchaus nicht unwahrscheinlich, daß auch eine rotfüßige Form vorkommt. Das Frettchen, als dessen Heimat gewöhnlich Nordafrika angegeben wird, kommt dort so wenig wild vor wie in Europa. Auch die beiden Marder fehlen, während auf Sicilien und Sardinien wenigstens einer noch vorkommt.

Genetta afra Cuvier. Kabylisch Schebirdu oder Ischebirdu, arabisch mit den kleineren Wildkatzenarten zusammen Koth el Khela. Moritz Wagner sieht in der nordafrikanischen Genettkatze nur eine unbedeutende Varietät der weitverbreiteten *Viverra Genetta*. Jedenfalls ist die durch Süd- und Mittelspanien bis in die Provence verbreitete Genettkatze dieselbe Form wie die nordafrikanische, und offenbar von dort aus eingewandert. Die Meerenge von Gibraltar kann diesem gewandten Tiere kaum ein ernstliches Hindernis bieten, um so weniger, als die Genette sehr leicht halbzahm wird und im Altertum und in der Maurenzeit in Nordafrika vielfach die Stelle unserer Hauskatze vertrat.

Genetta Bonapartii Loche. Von der vorigen auf ziemlich unbedeutende Unterschiede hin abgetrennt und schwerlich als Art berechtigt.

Crowther's Bär (*Ursus Crowtheri* Schinz.). Eine ungemein verdächtige Kreatur. Plinius spricht von numidischen Bären, die für die römischen Kampfspiele herübergebracht wurden, aber schon er bezweifelt ihre Abstammung aus Nordafrika. Dann sagt Shaw: »Außer den erwähnten Tieren zeugt die Berberei den Bären oder Dabh«. Darauf berufen sich Oken und seine Nachfolger. Gray will allerdings ein ausgewachsenes Weibchen von Tetuan erhalten haben. Ich sah dort allerdings auch einen Bären, den ein Abruzzese tanzen ließ, aber mein Ali, der ein gewaltiger Jäger war, wußte nichts von dem Vorkommen solcher Tiere in der Umgegend. Im Fremdenbuch der Fonda Nahon fand sich unter zahlreichen

Jagdnotizen keine Spur von der Existenz des Bären. In Tanger hatte Herr Minister Weber die Güte, sich ganz genau zu erkundigen; seine Kollegen, unter denen einige eifrige Jäger schon viele Jahre im Land waren, hatten nie von Bären gehört; den Arabern war sogar der Name unbekannt. — Loche nimmt ohne weitere Angaben die Existenz des Bären im Atlas als erwiesen an und sagt: Ca explique le passage accidentel en Algérie de quelques individus de cette espèce, qui y auraient, dit on, été aperçus.

Daß in früheren Perioden der Bär in Algerien lebte, ist durch Knochenfunde außer allem Zweifel gestellt; am Dschebel Thaya sind seine Reste häufig; sie sollen aber nach Bourguignat vier eigentümlichen Arten (*U. Lartetianus*, *Letourneuxianus*, *Rouvierianus* und *Faidherbianus*) angehören. (Schluß folgt.)

Sprachwissenschaft und Naturwissenschaft.

Von Dr. med. W. Stricker.

(Fortsetzung aus Jahrgang 19, S. 186.)

XVI.

Die Wortbildung Gans *) bietet Schwierigkeiten, und es ist vielleicht nicht zu kühn, die zwei Laute der Gans als Grundlage der *Onomatopoeia* anzunehmen. Die Gans zischt entweder, wenn sie gereizt ist, oder sie schnattert behaglich vor sich hin. Die erste Stimme giebt die Reihe ihrer Namen, welche Zischlaute in verschiedener Form nebst Nasallauten aufweist, die zweite Stimme giebt die beider genannten Laute entbehrenden südeuropäischen Formen. Wir haben also: 1. mit *ch*, *s*, *n* verschiedene Formen nordischer Völker, welche der indischen Form sich anschließen und die Gans als nordischen Vogel erscheinen lassen. Der altindischen Form Hansas schließt sich zunächst an: althochdeutsch cans, ganzo, neuhochdeutsch gans, niederdeutsch gante, niederländisch gent, ghent, polabisch gongs, altpreußisch sansi. Den Nasenlaut verliert: altnordisch gas, angelsächsisch goos, englisch goose, polnisch ges, slowenisch gos, alt-

*) Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilh. Grimm, Vierten Bandes Erste Abteilung, 1. Hälfte. Leipzig 1878. Spalte 1255—1280. — Viktor Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere. 2. Aufl. Berlin 1874. S. 320. — Lor. Diefenbach, *Origines Europaeae*. Die alten Völker Europas. Frkft. S. 347.

slawisch gosi, russisch gus, wendisch guss, böhmisch hus, lithauisch zasis, lettisch zoss, schwedisch gus, norwegisch, dänisch gaas, irländisch gaus, keltisch gedh, geadh, guit, gudh. Den S-laut ersetzt durch ch das griechische cheu, mit dem Vokal beginnt das lateinische anser.

2. Jedes Zisch- und Nasal-Lautes entbehrt mittellateinisch *auca*, von dem das französische oie, italienische und spanische oca abgeleitet ist. Daneben giebt es aber lateinisch ganta (*Plinius hist. natur. lib. X. cap. 22.* Diefenbach l. c. S. 347) von Gänsen, die aus Germanien nach Rom kamen, provençalisch ganta, guanta, ganto, altfranzösisch gante, gente, ganse, spanisch gansa, ganso, portugiesisch ganso.

Nach Hehn ist die Gans nicht aus Asien eingeführt, sondern stammt von den einheimischen wilden Arten. Sie war wohl ein gesuchtes Jagdtier an Seen, Strömen und wasserreichen Niederungen. So lange sie häufig und leicht zu erlangen war, regte sich kein Bedürfnis, sie in der Gefangenschaft künstlich aufzuziehen. Auch paßte ein Vogel, der dreißig Tage zum Brüten und eine entsprechende Zeit zum Aufziehen der Jungen braucht, nicht wohl zum Haushalt von Nomaden. Als sich aber an den Ufern der Seen relativ feste Niederlassungen gebildet hatten, konnten junge Vögel leicht aus den Nestern genommen und dann mit gebrochenen Flügeln aufgezogen werden.

So gelang es allmählich die Wildgans zu zähmen. Da der Gans ein Wasserspiegel Bedürfnis ist, so ist sie häufiger in nordischen Gegenden als in den klassischen Ländern. Für ihre relative Seltenheit spricht auch die Hochschätzung der Gans in Griechenland. Bei den Griechen galt sie für einen lieblichen Vogel, der zu Geschenken an geliebte Knaben verwendet wurde; Penelope (Odyssee 19,536) hält eine Herde von zwanzig Gänsen mehr der Freude als des Nutzens wegen; die Gans war ein Symbol der Wachsamkeit und ohne Anstand wurde eine Hausfrau auf ihrer Grabschrift wegen ihrer Wachsamkeit mit einer Gans verglichen.

Bei den Römern wurden sorgfältig die ganz weißen Gänse ausgewählt und zur Zucht verwandt, so daß sich mit der Zeit eine weiße und zahmere Abart bildete, die sich von der grauen Wildgans und ihren direkten Abkömmlingen merklich unterschied. Wie noch im heutigen Italien war auch im alten wegen des Wassermangels die Gans in der kleinen Landwirtschaft nicht so verbreitet wie im Norden, aber in den großen Chenoboskien der Unternehmer

und Villenbesitzer schnatterten zahlreiche Scharen dieser Vögel; dabei wurde durch Zwangsfutter die übergroße Leber erzeugt, — zum Besten der Schwelger eine künstliche Krankheit zum Dank für die Rettung des Kapitols! Die Benutzung der Gänsefedern zu Kissen war dem eigentlichen Altertum fremd: erst die späteren Römer lernten diesen Gebrauch von Kelten und Germanen. Zu Plinius' Zeit wurden ganze Herden von Gänsen von den belgischen Küsten nach Italien getrieben, von dort her auch die Dunen eingeführt. Der Gebrauch der Gänsefeder zum Schreiben war den Alten unbekannt. — Da die Gans ein in Deutschland sehr verbreiteter Vogel ist, so dient ihr Name für Wasservögel überhaupt, wie denn Linné die Schwimmvögel unter Anseres begriff. Man sagt in deutschen Dialekten für Pelikan-Kropfgans, für Reiher-Heergans, für Fuchsente-Brandgans, Fuchsgans, für Wasserhuhn, Birkhuhn-Hagelgans, aber auch sanskrit steht hansaka für Flamingo.

Wildgänse sind in der deutschen Mythologie halbgöttliche oder unheimliche Wesen, denen man wie den »Kranichen des Ibykus« schweres Unrecht klagt, wenn bei den Göttern keine Hülfe zu finden ist. Seeleute warnt ein solcher Zug vor kommendem Sturme. Die Kreuzfahrer führten eine Gans mit sich: und wanten, daß der heillig geist mit der gens wer und wanten, dass kung karl ufgestanten wer und mit führ und sie belaitte. (Grimm wb. sp. 1259.)

Von dieser Höhe ist die Gans in der Gegenwart sehr herabgesunken. Sie bietet fast nur Seiten des Spottes durch ihr Zischen und Schnattern, ihre kuriose schiefe Kopfhaltung, ihren watschelnden Gang, und statt der Seele finden nur der feiste Körper und die warmen Federn materiellen Beifall. Ihr Vergleich mit den Weibern ist jetzt rein despektierlich.

Ihr drohendes Zischen, dem kein Angriff folgt, ist verächtlich: »Ich achte es soviel, als ob mich eine Gans angriff.« Fischart, Frisch. »Drei Frauen, drei Frösch und drei Gäns machen einen Jahrmarkt.« Henisch. »Die falschen Heiligen, wenn sie andächtig sein wollen, werfen sie den Kopf zu beiden Seiten wie eine Gans.« Luther. »Er sieht auf eine Seite, wie eine Gans, die einen Apfel sucht.« Henisch. »Er guckt, wie die Gans nach dem Wetter.« Henisch.

Eigen ist die Sorge um die Barfüßigkeit der Gänse in verschiedenen Wendungen, teils bedauernd, wie in Kinderreimen und Sprichwörtern, teils in dem symbolischen Sinne: es giebt überall Mängel, ich kann mich nicht um alles kümmern.

Gans und Schwan verhalten sich wie Plebejer und Aristokrat. Der kokette Schwan mit der eleganten Haltung des Halses, den segelartig geblähten Flügeln und der gleichmäßigen Schwimmbewegung bildet — aber auch nur im Schwimmen — den schroffen Gegensatz zu der Gans. Den Gegensatz drücken Denksprüche und Sprichwörter aus im Sinne von: Saul unter den Propheten, *nos poma natamus*. »Eine Gans schnattert übel unter den Schwanen«. Henisch. Kaiser Otto IV. von Braunschweig (1198—1218) hatte den Wahlspruch: Strepit anser inter olores, nach Vergil Eclogae 9,36 videor... argutos inter strepere anser olores.

Darauf fußt denn das bekannte Wortspiel von Johann Hus: »Sie werden jetzt eine Gans (hus) braten, aber über hundert Jahre sollen sie einen Schwanen singen hören, den werden sie nicht braten.« (Luther.)

Aber gerupft und gebraten wird die Gans hochgehalten. »Es will ein jeder gern eine Feder von der Gans haben« Henisch, d. h. wo einmal gebeutet wird, will jeder etwas. Auch politisch angewandt von Seb. Brant, Narrenschiff 99,121, wo vielleicht auch an den Reichsadler gedacht ist.

Die Martinsgans weist sicher auf ein Götterfest aus der vorchristlichen Zeit hin, und der heilige Martin ist an die Stelle eines Gottes getreten, dem die Gänse heilig waren, wie er denn als Hirtenheiliger, als Behüter des Weideviehs galt. (Zahlreiche Nachweise Grimm wb. Spalte 1263.)

Die Vergleiche der Gänse mit dem Menschen sind häufig. Von einem gar zu feigen oder auch einfältigen heißt es: »Er ist so schlecht (oder so dumm), daß ihn die Gänse beißen.« Von einem, der einfältig in die Welt geht, und ebenso wiederkommt: »Es flog ein Gänschen über den Rhein und kam als Gigag wieder heim«; auch in andern Fassungen landschaftlich: über die Elbe, übers Meer etc.

»Gänsemarsch« ist neuerdings üblich geworden für das Gehen von Menschen, einer hinter dem anderen; älter ist »Gänsehaut« als wissenschaftlicher Ausdruck für die Zusammenziehung der menschlichen Haut durch Kälte oder Schreck, wo ihre Unebenheiten (Mündungen der Haarbälge) mehr vortreten und sie der Haut einer gerupften und gebrühten Gans gleicht. Sehr verbreitet ist »Gänsewein« oder »Gänseschnaps« für Wasser. Sehr zahlreich sind auch die Pflanzen, welche danach benannt sind, daß die Gänse sie lieben. Gänseblume kann sein *ligustrum*, *bellis perennis*, *bellis minor*, *bellis coerulea*, *chrysanthemum leucanthemum*, *chamaemelum luteum*, *leontodon*

taraxacum, *buphthalmus*, *globularia*; Gänsedistel *sonchus arvensis*, *sonchus oleraceus*, *lactuca*, Gänseampfer *polygonum bistorta*, dagegen den Gänsen schädlich: Gänsetod, *senecio vulgaris*. Aber nach der Ähnlichkeit der Blattform mit einem Gänsefuß ist genannt die Gattung *chenopodium*, so in allen Sprachen, *pes anserinus*, niederl. ganzevoet, engl. goosefoot, dänisch gansefod, schwed. gåsford etc.

Die Vögel von Texas.

Von H. Nehrling.

Zunächst möge es mir gestattet sein, einige Bemerkungen über die Litteratur der texanischen Ornis an dieser Stelle zu machen. Im Jahre 1841 gab Giraud ein mit Farbentafeln versehenes Werk unter dem Titel »A description of sixteen new species of North American Birds. Collected in Texas 1838« heraus, welches lange Zeit in den Kreisen amerikanischer Ornithologen viel Staub aufgewirbelt hat. Die meisten dieser sechzehn Vögel gehören mexikanischen und südamerikanischen Vogelgeschlechtern an, und es wurde sehr bezweifelt, vielfach geradezu in Abrede gestellt, daß sie in Texas gesammelt seien. Giraud behauptete es bis zu seinem Tode und neuere Forschungen an der Südwestgrenze unseres Landes machen die Sache immer wahrscheinlicher. Im Jahre 1852 publizierte G. N. Lawrence in den »Annals of the New-York Lyceum of Natural History« einige Notizen über neue texanische Vögel und im folgenden Jahre ließ J. P. Mc Cown in demselben Blatte einige weitere Bemerkungen folgen.

Im Jahre 1859 erschien ein epochemachendes, von Prof. Spencer Baird bearbeitetes und von der Regierung herausgegebenes Werk: »Report on the United States and Mexican Boundary Survey. Made under the direction of the Secretary of the Interior, By William Emory. Volume II.« Diesem Werke sind fünfundzwanzig prachtvolle Farbentafeln beigegeben. Früher von der Regierung an einheimische Fachleute verschenkt, ist es jetzt nur noch antiquarisch und zu sehr hohem Preise zu erlangen. Ein glänzender Name in der ornithologischen Welt der Jetztzeit, der Drossers, ist innig mit der texanischen ornithologischen Litteratur verknüpft. Der genannte Forscher bereiste Texas in der Mitte der sechziger Jahre und veröffentlichte im Jahre 1865 und 1866 eine sehr gediegene Arbeit im

»Ibis« unter der Überschrift: »Notes on the Birds of Southern Texas and Mexican Vicinity.« Sehr wertvolle Arbeiten lieferte dann Dr. J. C. Merrill, Armen-Arzt bei Brownsville, Texas. Ich nenne hier nur die in den »Proceedings of the United States National-Museum. 1878« erschienene Arbeit: »Notes on the Ornithology of Southern Texas etc.« (pag. 118—173). Die bei weitem interessantesten Arbeiten über texanische Vögel lieferte jedoch G. B. Sennett im »Bulletin of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories« (1878 u. 1879) unter der Überschrift: »Notes on the Ornithology of the Lower Rio Grande of Texas« (Bull. Vol. IV, pag. 1—66, 1878) und: »Forther Notes on the Ornithology of the Lower Rio Grande of Texas« (Bull. Vol. V. p. 371—440). Diese Arbeiten sind sehr genau und enthalten eine Fülle interessanter Beobachtungen über Lebens- und Nistweise der hier vorkommenden Vögel. Vor dem Drucke sind die Arbeiten durch die Hand des bedeutendsten amerikanischen Ornithologen, des genialen Dr. Elliott Cours gegangen, wodurch ihr Wert noch bedeutend erhöht wird. Über die Vögel der Umgegend von Houston, Texas, hat Schreiber dieses eine längere Arbeit im »Bulletin of the Nuttall Ornithologycal Club« (1882) unter dem Titel: »On Birds of Southeastern Texas« erscheinen lassen. — Auch von Brewster, H. C. Brown, Mc Cauley und anderen sind kleinere Arbeiten über texanische Vögel in verschiedenen periodischen Schriften publiziert worden. Man kann sagen, daß wir über die texanische Vogelwelt ziemlich genau unterrichtet sind.

Die texanische Ornis ist ungemein artenreich, denn nicht nur die mancherlei charakteristischen Brutvögel, sondern eine große Anzahl Wintervögel sind in das Verzeichnis der hier vorkommenden Vögel aufzunehmen. Ich werde in dem folgenden Verzeichnis meist nur solche Vögel berücksichtigen, die ich selbst beobachtet habe. Mein Beobachtungsgebiet erstreckt sich von der Golfküste in westlicher Richtung 160 bis 175 englische Meilen landeinwärts. Ich lasse das nördliche Texas ganz unberücksichtigt, dagegen muß ich hie und da das westliche und südwestliche Texas berücksichtigen, da sich Vögel dieses Gebietes sehr oft in die von mir durchstreifte Region verirren. Manche große Raubvögel und einige Wasservogelarten konnte ich nicht genau feststellen, entweder weil ich dieselben nicht erlangen konnte oder weil ich unvollkommen befiederte Exemplare vor mir hatte. Diese werden in dem folgenden Verzeichnisse keine Aufnahme finden.

In der Systematik folge ich der neuen Ausgabe des ausgezeichneten Werkes von Dr. Elliott Coues: »Check List and Lexicon of North American Birds« (Boston, Estes & Lauriat. 1882).

1. *Turdus migratorius* L., Wanderdrossel, Robin (Robin Redbreast, Migratory Thrush), ist vom November bis April ein sehr gewöhnlicher Wintervogel. Kommt in dem von mir durchstreiften Gebiete nirgends als Brutvogel vor. Sie lebt in großen Gesellschaften in den Wäldern der Niederungen, wo sie sich von allerlei auf dem Boden vorkommenden Insekten und von Beeren der Stechpalmen (*Ilex opaca*, *I. myrtifolia*) und von denen der Mistel nähren. Obwohl in der Winterherberge die Nähe des Menschen meist vorsichtig meidend, hielten sich doch jeden Winter einige in den größeren Gärten der Stadt Houston auf, wo ich sie im Februar in *Magnolia grandiflora*, in Traubenmyrten (*Lagerstroemia indica*) und Chinabäumen (*Melia Azederach*) umherhüpfen sah. Bekanntlich gehört die »Robin« im Norden unseres Landes zu den gewöhnlichsten Gartenvögeln. Man trifft sie als Brutvogel bis nach Arkansas, und allerwärts, wo sie brütet, belebt sie ihr Gebiet durch ihren lauten, flötenden Gesang.

2. *Turdus mustelinus* Gmel., die Walddrossel (Wood Thrush), erscheint schon ziemlich zeitig im Oktober im südöstlichen Texas. Sie hält sich bis spät im November in den dichten Wäldern der Niederungen auf. Am 12. Nov. 1881 schrieb ich in mein ornithologisches Tagebuch: »Heute, nach einer recht eisig kalten Nacht, nach einer ganzen Woche trüben Wetters ist wieder herrlicher Sonnenschein, nicht zu warm, auch nicht kühl. Meine Exkursion erstreckte sich bis zur West-Yegua und bis zum Bluff Creek (Lee County). Im eigentlichen Pfosteneichenwalde waren, außer zahlreichen Spechten, nur wenig Vögel zu sehen. Als ich aber in die Niederung der West-Yegua kam, zeigte sich reges Vogelleben. Die Sumpfeichen, Zürgel- und Pecannußbäume, namentlich aber die Stechwinden zeigten noch ihren frischen grünen Schmuck. Nur die Sumachbäume (*Rhus glabra*) und *Ampelopsis quinquefolia* prangten in prächtig roten und gelblichen Farbentönen und erinnerten dadurch an das Nahen des Winters. Als ich das Untergebüsch der Niederung, die mit Stechwinden (*Smilax*) überrankten Dickichte, die mit prächtigroten Beeren besetzten immergrünen Stechpalmen, Dornsträucher (*Crataegus spathulata*) betrat, hörte ich von mehreren Seiten ein melodisches »Tschuck«, konnte aber nigends den Hervorbringer dieser Laute sehen und erst nach langem Warten und geduldigem Suchen

bemerkte ich die Vögel auf dem Boden der Untergebüsche. Es waren Walddrosseln, die sich hier zahlreich aufhielten, aber scheu, still und zurückgezogen lebten.« Man konnte hier den ganzen Winter hindurch einzelne beobachten, die meisten zogen jedoch südlicher. Im Südosten von Texas sind bei ihrer Ankunft aus dem Norden die in Zapfen stehenden, beerenartigen Früchte der herrlichen *Magnolia grandiflora* reif, die von dieser und anderen Drosseln mit großer Vorliebe verzehrt werden. Durch diese Nahrung erhält das Fleisch einen ganz eigentümlichen Geschmack und Tausende werden deshalb zum Verspeisen weggeschossen. Es sind namentlich die französischen Kreolen des südlichen Louisiana, die einen wahren Vernichtungskrieg gegen diese und andere kleine Vögel führen. Sie nennen diese und ähnliche Vögel »Grossets.« In den nördlichen Wäldern, ihrer Heimat, kann man ihren herrlichen, klangvollen, wechselreichen, lauten, flötenden Gesang namentlich im Juni häufig erklingen hören.

3. *Turdus fuscescens* Steph., Rötel-, Fuchs-, Wilsonsdrossel (Wilson's Thrush, Veery), ist nur während der Zugzeit und auch dann nur in geringer Zahl beobachtet worden. Während des Winters habe ich keine gesehen. Wahrscheinlich ziehen sie südlich bis zum Inneren Mexikos und Centralamerikas.

4. *Turdus Pallasii* Cab. s. *T. unalaseae nanus* Coues, Einsiedlerdrossel (Hermit Thrush). Diese herrliche Sängerin habe ich nicht im südöstlichen Texas, dagegen zahlreich in Lee County, namentlich an der West-Yegua und am Bluff Creek, beobachtet. Ohne Zweifel kommt sie an geeigneten Örtlichkeiten auch im Osten des Staates vor. Sie erschienen Ende November und waren bis zum März ziemlich zahlreich. Zu ihrem Aufenthalte wählten sie die dicht mit immergrünem Unterholz bestandenen Wälder der Fluß- und Bachniederungen. Sie lebten nie in größeren Gesellschaften, gewöhnlich nur in kleinen Flügen von 5 bis 8, oft auch nur paarweise beisammen. Ihre Nahrung bestand zumeist aus vom Boden aufgesuchten Insekten und den Beeren von Stechpalmen, Weißdorn und Schneebeeren (*Symphoricarpus glomeratus*). Ihren Lockruf, ein melodisches »Tschui«, vernahm man sehr oft in den Wäldern. Ich fing mehrere in Meisenkästen. Sie gewöhnten sich rasch ein, sangen aber wenig. Im Juni wurden mir mehrere von Baumschlangen gefressen, ebenso Kanarienvögel und Winterfinken. Diese Schlangen, deren es in Texas eine Unmasse giebt, kamen des Nachts durch die oben offenen Fenster in die Stube. Sie gelangten mit Leichtigkeit in die an der Wand hängenden Käfige. Da sie, wenn sie einen Vogel ver-

schlungen hatten, nicht mehr durch die Sprossen des Käfigs kommen konnten, so waren sie des Morgens leicht zu töten.

5a. *Turdus Swainsonii* Cab., s. *T. ustulatus Swainsonii* Coues. Oliven-, Sänger-, Swainsonsdrossel (Olive-backed Thrush. Swainson's Thrush). Zahlreich während des Frühlings- und Herbstdurchzuges. Alle ziehen weiter südlich, ohne lange zu verweilen.

5b. *Turdus ustulatus Aliciae* Coues, s. *T. Aliciae* Brd. Während Coues diese Drossel, die unter dem Namen Grauwangen- oder Alicedrossel (*Grey-cheeked Thrush*, *Alice's Trush*) bekannt ist, nur als Varietät angesehen wissen will, hält sie Ridgway für eine gute selbständige Art. Ich habe sie nur im westlichen Texas beobachtet, und nur im Spätherbst und Winter. An der West-Yegua ist sie ein freilich ziemlich seltener Wintervogel. Ich beobachtete sie zuerst Ende November, immer einzeln oder paarweise und nie in größeren Flügen.

6. *Oreoscoptes montanus* Brd., Bergdrossel (Mountain Mockingbird). Ich sah diesen Vogel nur ein einziges Mal in einer Lebenseichengruppe bei Austin.

7. *Mimus polyglottus* Boie., Spottdrossel (Mocking-bird). Die Spottdrossel ist ohne Zweifel der hervorragendste und beliebteste aller texanischen Vögel. Die eigentlichen Brutvögel ziehen bei Eintritt kalter Winterung südlich, doch werden ihre Stellen durch nördliche Spottvögel ausgefüllt. Schon im Februar fangen sie an mit aller Kraft zu singen, ja selbst um Weihnachten und Neujahr hört man hie und da eine einzelne singen, wenn das Wetter warm und frühlingsartig ist. Auf dem Lande hat jeder Garten ein oder mehrere Pärchen. Selbst in größeren Gärten der Stadt Houston trifft man sie regelmäßig an. Diese Gartenanlagen, in denen herrliche großblumige Magnolien, Lebenseichen, Lorbeerkirschen, Cedern, die herrlich duftenden Gardenien, Pittosporum, japanische Pflaumen (*Eriobotrya japonica*), Stechpalmen (*Ilex*), Banksiarosen, *Raphiolepis japonica* und eine Menge namentlich japanischer Pflanzen vorherrschen, nebst vielen Schlingpflanzen, werden von den Spottvögeln mit ganz besonderer Vorliebe zum Nist- und Wohngebiete gewählt. Wenn sie sich des Schutzes des Menschen bewußt sind, sind sie überaus zutraulich, setzen sich auf die Dächer, Schornsteine, Blitzableiter und Wetterfahnen und singen hier in freudigster Erregung ihre schönsten Weisen. Mit dem Nestbau beginnen sie gewöhnlich erst Mitte April. Auf dem Lande werden viele weggeschossen, weil sie sehr gern reife Feigen verzehren. In der Nähe Houstons giebt es einige deutsche

Farmer, die unverständig genug jedes Nest in ihren Anlagen zerstören. Durch das Vertilgen einer großen Menge schädlicher Insekten werden die Vögel sehr nützlich und der Schaden, den sie an überdies überreifen, deshalb gänzlich wertlosen Feigen thun, ist sehr gering, Die schlauen Vögel wissen das Nest oft sehr geschickt zu verbergen, indem sie es inmitten dichter Dornbüsche, namentlich in den immergrünen, mit furchtbaren Stacheln bewehrten Cherokeerosen (*Rosa laevigata*) anlegen. In den Gärten steht es ebenfalls oft sehr versteckt in den dichtesten immergrünen Bäumen und Sträuchen. Wenn es frei auf einem Baume angelegt ist, so besteht die Außenseite fast ganz aus Dornen. Man fängt selten einen Wildling für den Käfig. Diese werden selten zahm, doch singen sie viel herrlicher als die vom Neste aufgezogenen. Man nimmt die Jungen gewöhnlich in einem Alter von zehn Tagen aus dem Neste, um sie mit Kartoffeln und Ei, beides zu einem Brei zusammengemischt, aufzufüttern. Die Vogelfänger wissen die Männchen sehr genau von den Weibchen zu unterscheiden; letztere lassen sie im Neste, erstere wandern in ihre Käfige und von da, in einem Alter von vier Wochen, in die Hände der Vogelhändler in den Großstädten. Junge Spottdrosseln werden oft von Negerknaben in den Straßen Houstons für 25 Cents (1 Mark) feilgeboten.

8. *Mimus carolinensis* Gray., Katzendrossel (Catbird). Dieser in den Gärten der nördlichen Staaten so zutrauliche und zahlreiche Vogel gehört selbst während der Zugzeit im südöstlichen Texas zu den Seltenheiten. Eigentümlich ist es, daß alle die zutraulich in den Gärten des Nordens brütenden Vögel in der Fremde überaus scheu und mißtrauisch sind. Auch die Katzendrossel hält sich während der Zugzeit fast nur in den dichten immergrünen Dickichten der Niederungen auf, wo sie still und verstohlen lebt und unbeachtet vorüberzieht. Während der Monate Oktober und April sind sie in den Stechpalmen- und anderen Dickichten sehr zahlreich, aber sie sind dann ganz außerordentlich scheu. Sie ziehen nie gesellschaftlich sondern immer paarweise oder auch einzeln. Als ich am 5. Mai des Jahres 1881 durch den dichten Wald am Spring Creek (in Harris County) streifte, hörte ich das eigentümliche Geschrei dieses Vogels, glaubte aber, es werde von den hier häufigen, allerlei Töne nachahmenden Blauhehern (*Cyanocitta cristata*) hervorgebracht. Gleich darauf entdeckte ich in einer Eiche ein Nest, das ich sogleich als das der Katzendrossel erkannte. Es stand etwa 10 Fuß vom Boden in einer Eiche des dichtesten Waldes. Die Alten waren so scheu,

daß sie nicht in die Nähe des Nestes kamen. In den nördlichen Gärten brütet sie mit Vorliebe in dem Ziergesträuch, oft in unmittelbarer Nähe der Wohnungen. Namentlich in wilden Jasmin- und Heckenkirschensträuchen (*Philadelphus coronarius* und *Lonicera tartarica*) legt sie gerne ihr Nest an, ebenso in Schlinggewächsen (*Lonicera flava*, *L. peryclimenum*) und Dornsträuchen. Sie ist eine sehr gute Sängerin, ahmt auch geschickt die Töne anderer Vögel nach. Für den Käfig eignet sie sich sehr gut, wird in diesem Lande auch vielfach von Vogelliebhabern gepflegt.

9. *Harporhynchus rufus* Cab., Braundrossel, Sichelschnabel, Sanddrossel (Brown Thrush, Thrasher). Zahlreicher aber sehr zurückgezogen lebender Wintervogel. Sie hält sich nur im dichten niedrigen Untergebüsch der Niederungen auf, lebt vereinzelt, nie gesellschaftlich, und läßt sich nie ganz nahe kommen. Sie erscheint anfangs bis Ende November und zieht anfangs April wieder nördlich. Keine bleiben zurück, um zu brüten. Auch diese herrliche Sängerin, deren bezaubernde Töne denen der Spottdrossel wenig oder gar nicht nachstehen, brütet häufig in den nördlichen Gärten. Sie singt nur etwa drei bis vier Wochen sehr fleißig, dann aber verstummen ihre Lieder fast ganz. Wenn sie ihren Gesang so fleißig zum besten gäbe wie die Spottdrossel, so würde sie dieser von den meisten Vogelfreunden weit vorgezogen werden. Eine Varietät, *Harporhynchus rufus longirostis* Coues, bewohnt die Gegend des Rio Grande.

10. *Harporhynchus curvirostris* Cab., Sicheldrossel (Curve-billed Thrush). Diese am Rio Grande zahlreiche Art beobachtete ich einigemal im Saumgebüsch der West- und Mittel-Yegua. Sie waren sehr scheu und schlüpften bei jeder Annäherung in die dichten, niedrigen Gebüsche.

11. *Sialia sialis* Haldem., Blauvogel, Hüttensänger (Common Bluebird). Brutvogel, aber nicht besonders zahlreich. Im Winter tritt er in ungeheurer Anzahl auf. In großen Gesellschaften werden die Mais-, Baumwollen- und Zuckerrohrfelder von ihnen durchstreift. Ihre meist aus Insekten bestehende Nahrung suchen sie vom Boden auf. Sie erscheinen Ende November zahlreich, in der Regel kurz vor dem Eintritt eines sehr kalten Nordsturmes, und ziehen schon Ende Februar und anfangs März wieder nördlicher. Im Süden ist er viel scheuer als im Norden, wo er zu den zutraulichsten und beliebtesten Gartenvögeln zählt und wo er die eigens für ihn in Gärten ausgehängten Nistkästen mit Vorliebe bezieht.

In Texas wählt er sich in der Regel Specht- und Astlöcher und hohle Pfosten zur Anlage seines Nestes. Fängt schon Ende Februar und anfangs März an zu brüten. Die Eier sind hellblau, doch fand ich bei Houston ein Gelege reinweißer Eier.

12. *Regulus calendula* Licht., Rubingoldhähnchen (Ruby-crowned Kinglet). Ein gewöhnlicher Wintervogel und auch in den Stadtgärten Houstons häufig. Hält sich meist in Magnolien, Cedern, Thujen und südlichen Koniferen auf. In den Kiefernwäldern (meist aus *Pinus taeda* bestehend) findet man sie am regelmäßigsten. Sie erscheinen Mitte Oktober und ziehen schon anfangs März wieder nördlich. In Gesellschaft dieser Art findet man oft den ebenso zahlreichen Verwandten:

13. *Regulus satrapa* Licht., Satrap (American Golden-crested Kinglet). Auch diese Art hält sich sehr zahlreich während des Winters in den immergrünen Bäumen der Stadt Houston auf. Oft sieht man sie auch in Gesellschaft von Meisen umherstreifen.

14. *Polioptila caerulea* Sclat., Mückenfänger (Blue-gray Gnatcatcher). Ein echter Charaktervogel des Südens und sehr zahlreich in dem Hochwalde der Fluß- und Bachniederungen. Diese interessanten Vögel erscheinen anfangs April aus ihrer Winterherberge. In der letzten Woche des April, wenn in der Küstengegend *Magnolia grandiflora* ihre großen duftigen Blumen öffnet, sieht man die Mückenfänger fast mit der Geschwindigkeit eines Kolibri die kleinen Insekten aus den Blütenkelchen schwirrend und flatternd hervorholen. Über den Gesang berichte ich nach meinem Tagebuche: »Heute nachmittag (17. April 1882) ging ich in den Wald, um nach Vireonestern zu suchen und durchziehende Waldsänger (*Dendroica*) zu beobachten. Ich war noch nicht weit gegangen, da hörte ich aus den dichten Weißdornbüschen einen ganz eigentümlichen, tiefen, sehr wechselreichen Gesang erklingen, aber so leise, daß man ihn kaum in einer Entfernung von zehn Schritten vernehmen konnte. Ich kann die sehr modulierenden Töne nur mit dem Gesange der Katzendrossel vergleichen; wären sie laut und voll, so würde unser winziges Vögelchen zu den hervorragendsten Sängern unseres Landes zählen. Ich war sehr erstaunt, in dem Sänger den Mückenfänger zu erkennen. Männchen und Weibchen waren dicht beisammen und wo man das eine sah, war das andere ganz in der Nähe. Sie suchten flatternd kleine Raupen, Falter und Käfer von dem Laubwerk der Bäume ab und flogen ebenfalls fortwährend, die jähesten Zickzackbewegungen dabei ausführend, durch das Geäst und

die Luft, um Mücken, Fliegen und Moskitos zu erbeuten. Gewöhnlich wurden Falter und Käfer erst kräftig an einen Ast oder an den Stamm geschlagen, ehe sie mundgerecht wurden. Man vernahm auch gelegentlich einen wie »Djah« klingenden Ton, der wohl als Lockruf gelten kann.« Mit dem Nestbau beginnen sie anfangs Mai. Das Nest steht in der Regel sehr hoch vom Boden, oft 60 bis 70 Fuß, in kleinen Seitenzweigen hoher Eichen, Ulmen, Pecannußbäume, namentlich aber in Magnolien. Es ist schwer von unten zu entdecken und noch schwerer zu erlangen. Manchmal findet man es auch nur zwanzig bis fünfundzwanzig Fuß von der Erde. Gewöhnlich steht es in aufrechtstehenden kleinen Ästen, manchmal auch sattelförmig auf einem dickeren Aste. Außer dem Kolibri baut keiner unserer Vögel ein so schönes Nest. Die Mulde ist tief, oben etwas enge, dann nach unten zu sich etwas erweiternd und mit feinem Material ausgekleidet. Die Außenseite ist aufs schönste mit Flechten dekoriert, sodaß es, von unten gesehen, eher einem Auswuchse als einem Neste ähnlich sieht. Anfangs August verlassen sie familienweise oder in kleinen Trupps die Wälder der Niederungen und kommen dann auch häufig in die Gärten, wo sie in den Bäumen und an Zäunen, selbst an Häusern, in den schnellsten Zickzackbewegungen hin und her, auf und nieder fliegen, um kleine Insekten zu erbeuten. Sie nehmen diese fliegend ebensowohl von den Blättern und Ästen der Bäume und von Zäunen und Brettern als aus der Luft auf. Anfangs September ziehen sie dem Süden zu.

15. *Lophophanes bicolor* Bonap., Haubenmeise (Tufted Titmouse). Einer der gewöhnlichsten und lärmendsten Vögel der texanischen Wälder. Namentlich im Pfosteneichenwalde ist sie zahlreich und in den Gärten Houstons trifft man sie ebenfalls regelmäßig an, wenn sich in denselben Bäume mit Astlöchern vorfinden. Sie ist Standvogel und macht jährlich zwei bis drei Bruten. Ihr mit Vorliebe aus Haaren und feinen Fasern gebautes Nest legt sie in Specht- und Astlöchern an. An der West-Yegua bezog sie ohne Scheu die eigentlich für Blauvögel ausgehängten Nistkästen meines Gartens. Obwohl sehr lärmend, ist sie doch im Nistgebiete auffallend still. Wie dreist diese Meise ist, beweist folgender Vorfall: Ich hatte im Dickicht eines Regenbaches ein Vireonest gefunden, wußte aber nicht genau, welcher Art es angehörte. Um die Vögel am Neste zu beobachten, hatte ich mich in der Nähe an ein Bäumchen gelehnt. Ich hatte kaum einige Augenblicke dagestanden, als eine Haubenmeise herbeigeflogen kam und sich neben mir niederließ.

Dann kam sie herbei und klammerte sich an mein Beinkleid fest, ließ aber bald wieder los und flog in einen nahen Busch. Als sie sich überzeugt hatte, daß ihr keine Gefahr drohe, kam sie wieder und hing sich an mein Beinkleid, kletterte dann auf meinem Rücken auf und ab, hämmerte mit dem Schnabel und setzte sich endlich auch auf meinen Hut. Nur, wenn ich mich auffallend bewegte, flog sie hinweg. Dies wiederholte sich etwa zehnmal.

16. *Lophophanes atrocristatus* Cass., Texas-Haubenmeise (Black-crested Titmouse). Nur im westlichen Texas vorkommend. An der West-Yegua beobachtete ich mehrere Pärchen. Sie ist ebenso lärmend wie die vorige, unterscheidet sich auch in der Lebens- und Nistweise nicht von ihr. An der schwarzen Haube ist sie leicht kenntlich. Ein Pärchen brütete in einem Nistkasten meines Gartens trotz der heftigsten Befehdungen durch die Sängerzaunkönige (*Thryothorus Bewickii*).

17. *Parus carolinensis* Aud., Karolinameise (Carolina, Chickadee, Southern Chickadee). Ein sehr zahlreicher Standvogel. Brütet in Astlöchern, kleinen Spechthöhlungen, hohlen Pfosten u. s. w. Sie kommt zahlreich in die Gärten und würde ohne Zweifel in ihnen nisten, wenn sich Brutkästen vorfänden. Das Nest besteht aus einem dichten Filz von Tierhaaren und nur wenigen anderen Stoffen. Die gewöhnlichen, sehr lauten Töne klingen wie »Hühdüdü, hühdüdü«.

18. *Sitta carolinensis* Gmel., Karolinaspechtmeise (White-bellied Nuthatch) und

19. *Sitta canadensis* L., Kanadaspechtmeise (Red-bellied Nuthatch) beobachtete ich während des Winters im Pfosteneichenwalde, doch immer nur einzeln. Im südöstlichen Texas habe ich sie nicht beobachtet, doch kommen sie jedenfalls auch dort vor. Sie treiben sich einzeln oder mit kleinen Spechten und Meisen im Walde umher, so oft weite Strecken durchstreifend. Den Wald mit vielem Untergebüsch meiden sie fast ganz.

20. *Sitta pusilla* Lath., Zwergspechtmeise (Brown-headed Nuthatch). Diese Art brütet zahlreich im Pfosteneichenwalde. Die tiefen, leisen Töne, welche sie beim Auf- und Ablaufen an den Baumstämmen hören läßt, klingen wie »Hahahaha«. Sie brütet in Astlöchern und ist Standvogel.

21. *Certhia familiaris* L., Baumläufer (Brown Creeper). Kommt regelmäßig in Lee County während des Winters, aber immer nur paarweise vor.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenzen.

Liegnitz, 26. Juni 1886.

Heute ist es mir gelungen, eine männliche Kreuzotter, *Pelias berus*, zum Fressen zu bewegen. In einem kleinen Glaskasten in Größe von 45 × 36 × 36 cm halte ich separiert von meinen anderen Terrarium-Thieren, 2 *Pelias berus* und 2 glatte Nattern, *Coronella laevis*. Heute mittag warf ich eine lebende Hausmaus hinein; diese wurde alsbald von der Otter bemerkt und verfolgt. Vom erhaltenen Biß bis zum Tode der Maus vergingen 4 Minuten. Nun machte sich das Männchen über die tote Maus her, sie zu verschlingen, das Weibchen hatte die Beute aber bemerkt und wollte nun ebenfalls die Maus haben, das Männchen ließ aber nicht los und daher nahm das Weibchen den Kopf des Männchens in seinen Rachen. Ich nahm nun das Weibchen heraus und sperrte es einstweilen in mein großes temp. trockenes Terrarium; sofort ging das Männchen wieder über die Maus her und verschlang sie in 35 Minuten. Die Maus wurde mit dem Kopfe voran verschlungen. Es ist dies das erste Mal, daß bei mir eine Kreuzotter frißt, ich gebe mir seit Jahren die größte Mühe, Ottern zum Fressen zu bewegen, doch bisher war alles vergeblich. In dem Kasten befindet sich Moorerde, welche mit Gras bewachsen ist und in einer Ecke ein Wasserbassin, daneben ein Haufen Waldmoos. Die 4 Schlangen befinden sich darin wohl.

H. Lachmann.

Kleinere Mitteilungen.

In Zukunft darf es bei der Beschreibung des Auerhahnes nicht mehr heißen, wie herkömlich überliefert zu werden pflegt: »18 große Schwanzfedern«, sondern es muß gesetzt werden: »18 bis 20.« Auf Anregung meines, an der gewöhnlichen Annahme zweifelhaft gewordenen Schwagers, Dr. J. Hoffmann in Stuttgart, machte ich mehrfache Zählungen, welche eine Abweichung von der Normalzahl 18 als gar nicht selten vorkommend konstatieren.

So hatte ich am Morgen des 22. April d. J. 4 Hähne aus meiner hiesigen Jagd vor mir, von denen 2 je 18, oder 19 und oder 20 große Schwanzfedern aufwiesen.

Dr. Wurm.

Im American Naturalist (Februar 1886) giebt Brent interessante Beobachtungen über die *Oecodomas*, die blattschneidenden Ameisen von Trinidad. Sie sind dort eine wahre Landplage und hatten ihm unter anderm einmal einen stattlichen Mungobaum in einer Nacht völlig entblättert; leider ziehen sie die Blätter von Nutzbäumen allen anderen vor. Brent folgte der Fährte der Übelthäter und fand ihren Bau an einem Abhang im Gebüsch, das aber im ganzen Umfang des Haufens sauber weggeräumt war. Der Haufe hatte bei 2 Fuß Höhe einen Durchmesser von 43 Fuß und bestand ausschließlich aus kleinen Lehmkügelchen, welche die Ameisen aus der Tiefe bringen. Kein Eingang war auf der Fläche zu sehen, und es brauchte langes Nachsuchen und Weghauen des Gestrüpps, bis sich über 20 Yards entfernt die Mündung

des Tunnels fand, durch welchen die Ameisen ihre Wohnung verließen. Von hier ging ein breiter, vollständig glatter, gegen 5 Zoll tiefer Pfad aus. Einen gestürzten Baumstamm unterfuhr er in einem Tunnel und erreichte so den Rand einer tiefen Schlucht. Hier spaltete er sich, ein Zweig lief die steile Wand hinab, kreuzte den Boden und stieg auf der anderen Seite wieder herauf, der andere lief eine Strecke weit der Schlucht entlang, überschritt sie dann auf einem umgestürzten Baumstamm und vereinigte sich drüben wieder mit dem anderen Pfad. Offenbar war der letztere für die Regenzeit bestimmt, wo die Schlucht von einem Bach durchströmt wird. Die Straße führte nach einer Kakaopflanzung und war dicht bedeckt mit Ameisen; die beladenen gingen ausschließlich auf der linken Seite und trugen die ausgeschnittenen kreisrunden Stücke über dem Rücken, was ihnen den englischen Namen *Parasol-ants* eingetragen hat. Die französischen Kreolen nennen sie wegen ihres scherenartigen Schneidens *Fourmis-ciseaux*. In bestimmten Abständen waren die größeren großköpfigen Exemplare aufgestellt, welche man gewöhnlich als Soldaten bezeichnet; sie saßen stets auf etwas erhöhten Stellen und beschränkten sich offenbar darauf, die Arbeit zu beaufsichtigen; zeitweise kreuzten sie ihre Fühler mit denen eines der Arbeiter und gaben ihm offenbar einen Auftrag. Sie tragen wenigstens bei dieser Gattung mit Unrecht den Namen Soldaten, denn die Kämpfe mit der räuberischen Jagd-Ameise dem *Eciton*, welche mitunter ihre Bäue angreift, werden ausschließlich und immer siegreich von den gewöhnlichen Arbeitern ausgefochten. Brent kann sich aber auch der eigentümlichen Ansicht von Bates nicht anschließen, nach welcher diese großköpfigen Exemplare den Zweck haben sollen, die Feinde der Ameisen anzulocken und von den eigentlichen Arbeitern abzulenken, er fand im Kropf der hauptsächlichen Ameisenvertilger die »Soldaten« durchaus nicht häufiger als unter den lebenden Ameisen.

Der von Brent beobachtete Haufen wurde der Nachbarschaft so lästig, daß man alles Mögliche versuchte ihn zu zerstören. Als verschiedene Vergiftungsversuche völlig erfolglos blieben, leitete man bei Beginn der Regenzeit alle Regenrinnen des Abhangs zum Eingang, mußte sich aber bald überzeugen, daß die *Oecodomas* darauf vorbereitet waren; ein unterhalb des Haufens mündender Gang gestattete den eindringenden Wassermassen bequemen Abfluß. Endlich entschloß man sich, den Haufen durch Ausgraben zu zerstören. Man fand in der Tiefe von 3 Fuß eine Reihe fast meterlanger hallenartiger Höhlungen, die durch kurze Gänge verbunden waren, darunter und mit ihnen verbunden eine Reihe kleinerer, aus deren unterster der Entwässerungskanal ins Freie führte. Viele Kammern waren doch durch das Wasser ausgespült, aber die seitlichen vollkommen erhalten; sie waren mit einer weichen wolligen Materie erfüllt, die offenbar durch Zerkauen der Blätter gewonnen war und in welcher die Larven lebten. Außerdem fand sich, wie immer, eine *Amphisbaena*, welche sich von den Ameisen nährt; sie gilt den Eingeborenen als deren Mutter und sie glauben, daß die Ameisen die Blätter eintragen, um die Mutter damit zu füttern. Ko.

Einen interessanten Bericht über die Lebensweise der Möwen auf dem Dollart und den vorliegenden Inseln giebt Lohmeyer in den landwirtschaftlichen Jahrbüchern 1885 p. 823. Durch Untersuchung des Mageninhaltes

hat er sich überzeugt, daß sie vorwiegend von Krustaceen und Mollusken leben; nur wenn sie Junge haben, fahnden sie mehr auf junge Fische, können aber, da sie nicht eigentlich tauchen können, nur wenigen unwichtigen Arten gejährlich werden und die Behauptung, daß das Hegen der Möwen auf Rottum den Verfall der Fischerei im Dollartgebiete herbeiführe, weist der Verfasser als völlig unbegründet nach, dagegen erweisen sich die Möwen auf dem Lande sehr nützlich durch Auflesen von Regenwürmern und namentlich der schädlichen Ackerschnecken (*Limax agrestis*). Daneben ist der Nutzen, welchen die Mövenkolonien in den Inseldünen durch ihren Dünger stiften, auch nicht gering anzuschlagen und es würde sich empfehlen, sie zum zeitweisen Wechsel ihrer Brutstätten zu zwingen und die verlassenen Horste anzupflanzen. Ko.

Robben im Süßwasser. Daß im Baikalsee Robben völlig isoliert von der See vorkommen, ist allgemein bekannt. Ein ähnliches Vorkommen findet sich aber, wie Harvey in seinem »Across Newfoundland« mitteilt, auch auf Neufundland; sowohl im Grand Lake als auch am Sandy Lake und einigen anderen Süßwasserseen leben Robben, die das Meer niemals besuchen. Welcher Art sie angehören, wird leider nicht mitgeteilt. Ko.

Pelztierjagd. Nach einer Mitteilung von Proulx ist bei den Algonqums am Abbi-tibisee in Kanada zwar die Fischerei und die Jagd auf die nur des Fleisches wegen gehegten Tiere für jeden überall frei, für den Fang der Pelztiere hat aber jede Familie ihr bestimmt abgegrenztes Revier, in welchem sie keinen Anderen und natürlich auch keinen weißen Konkurrenten duldet. Ko.

Wie häufig der Bär in Neubraunschweig noch ist, beweist der Umstand, daß in 1884 für nicht weniger als 1104 Stück das Schußgeld bezahlt wurde. Die Hauptmasse, 486, kam auf die beiden Grafschaften Northumberland und York. Ko.

Die Tierwelt des Staates Kolorado. Nirgends in Nordamerika ist das tierische Leben ein mannigfacheres als in Kolorado. Es hängt dies teilweise damit zusammen, daß ein großer Teil des Staates noch nicht von der Civilisation beleckt ist, teilweise aber — und vor allem — mit der Mannigfaltigkeit der Klimate in diesem Staate. In den Berggegenden ist das kalte, in den Thälern das warme und in den dazwischen liegenden Landstrichen das gemäßigte Klima vertreten. Zu den bemerkenswertesten Tieren der Ebenen gehören die, welche sich unterirdische Gänge in die Erde graben, um dort Wohnung und Zuflucht suchen. Besonders sind darunter die Prairiehunde (*Cynomys ludovicianus*) hervorzuheben, welche ganze unterirdische Dörfer haben, die an den hohen Erdaufwürfen über den Gängen zu erkennen sind. Die einzige Art, diese Tiere in ihrem Versteck zu fangen, besteht in teilweisen Ertränkungen; man überschwemmt nämlich durch das Wasser aus den Bewässerungsgräben die Erdhöhlen vollständig: ein Teil der Tiere geht dabei zu Grunde, während die übrigen in die Gräben herausgeschwemmt und, sobald sie hinlänglich erschöpft sind, gefangen werden. Unterirdische Wohnungen haben u. a. auch die sogenannten Minireulen, von denen man sich sogar erzählt, daß sie ihre Verließe brüderlich mit Klapperschlangen teilen. — Außerordentlich selten sind auch in Kolorado seit einigen Jahren die Büffel geworden, die gerade hier durch sehr große und prächtige

Exemplare mit ungewöhnlich dunklem Pelze vertreten sind. Die Büffelköpfe, die von Sammlern naturhistorischer Merkwürdigkeiten in diesem Staate von jeher sehr gesucht waren, galten noch vor sechs Jahren 7 Dollars das Stück, während heute 75 Dollars und mehr für das Stück bezahlt werden. Sehr zahlreich in den Berggegenden ist der amerikanische Elenhirsch oder Wapiti (*Cervus canadensis*), der sich im Sommer, um den Fliegen zu entgehen, nur in den Schneeregionen aufhält, im Winter jedoch in die Thäler kommt und manchmal sogar unter den Viehherden schläft. Das Rotwild ist ebenfalls sehr zahlreich und zeichnet sich durch außerordentliche Größe des Geweihes und der Ohren aus. Auch die rotweiß gestreifte Antilope (*Antilocapra americana*) ist stark vertreten; dieses Tier kommt im Winter mit Vorliebe in die nächste Nähe der menschlichen Wohnungen und wird dann massenhaft getötet; das Fleisch wird in großen Ladungen nach der Stadt Denver verschickt und ist hochgeschätzt. Ein wertvolles, aber sehr schwer zu erlegendes Tier ist auch das Bergschaf (*Big Horn Sheep, Ovis montana*), das trotz seiner Schwere (viele wiegen 250 Pfund) ein unglaublich rascher Läufer und verwegener Springer ist. Selten werden Bergschafe getötet. Mitunter gelingt es, junge Tiere zu fangen; in gezähmtem Zustande sind sie sehr gesucht. Das Fleisch ist ausgezeichnet, und die Köpfe sind bei Naturaliensammlern fast ebenso beliebt wie die Büffelköpfe. Unter dem Rotwilde räumt übrigens der mähnenlose Berglöwe stark auf, der ein sehr gefährliches, obwohl ungemein feiges Raubtier ist. Daneben findet man noch in großer Anzahl vor: den Luchs, den Honigbär, den grauen und den schwarzen Bär, den Dachs, das Murmeltier, das wilde Kaninchen u. m. a. Damian Gronen.

Die Heringsfischerei an der schwedischen Westküste verspricht in diesem Jahre, nach den Berichten aus der Provinz Bofuslän zu urteilen, eine ungewöhnliche reiche zu werden. Diese Fischerei, welche eine der Hauptnahrungszweige Schwedens ausmacht, ist in den letztverflossenen Jahren nicht sehr ergiebig gewesen und der diesjährige reiche Fang wird mit Freuden begrüßt, um so mehr, da die Eisen- und Holzindustrie des Landes augenblicklich unter den allgemeinen schlechten Konjunkturen zu leiden hat. Die Blätter Gothenburgs erinnern daran, daß Vorkehrungen zur raschen Verladung und Versendung in den Hafenstädten Schwedens getroffen werden müssen, um diesen unerwarteten Reichtum gut verwerten zu können. Gr.

Das italienische Ackerbauministerium wird auch in diesem Jahre die Versuche fortsetzen, fischarme Süßwasser neu zu bevölkern. Größere Brutankäufe werden in den Fischzuchtanstalten zu Torbole am Garda, zu Hüningen im Elsaß und zu Selzenhof in Baden gemacht. Die Brut soll in den Flüssen der Provinz Treviso, im Trasimenischen-, Idro- und Comer-See ausgesetzt werden. Gr.

In Zaritzyn (Rußland) ist ein Fall von Vergiftung durch Fische konstatiert worden. Es sollen 10 Personen erkrankt und fünf bereits gestorben sein. Professor Wasiliew in Astrachan wird eine genaue Untersuchung der betreffenden Fische vornehmen. Gr.

Der ganze vorjährige Fang der Lofoddenfischerei wird auf 27 Millionen Fische geschätzt, wovon 21⁶/₁₀ Millionen Stück gesalzen worden sind. Gr.

In der Menagerie des Centralparks zu New-York wurden im Jahre 1885 folgende Tiere geboren: 3 Panther, *Felis concolor.* 6 Wolfbastarde zwischen *Lupus occidentalis* und *Canis domesticus.* 1 Dachs, *Meles taxus.* 1 Kerry Rind, *Bos taurus.* 1 Zebu, *Bos indicus.* 1 Angora Ziege, *Capra hircus.* 1 persisches Schaf, *Ovis aries.* 1 Schweinshirsch, *Cervus porcinus.* 1 Bastardhirsch zwischen *Cervus porcinus* und *C. axis.* 3 Damhirsche, *Dama vulgaris.* 1 Llama, *Lama peruana.* — 5 Kanada Gänse, *Bernicla canadensis.* 3 Höckerschwäne, *Cygnus olor.* 2 schwarze Schwäne, *C. atratus.* 12 Brautenten, *Aix sponsa.* 50 Hausenten, *Anser domesticus.* 10 Pfauen, *Pavo cristatus.* 20 Perlhühner, *Numida meleagris.*

Die Haare des Angorakaninchens. G. Lagrenée erhielt 1882 einige Angorakaninchen aus dem Jardin d'Acclimatation zu Paris, 1885 hatte er bereits 80 Weibchen, 18 Männchen und 200 verschnittene Männchen. Im Alter von 6—8 Wochen kann man sie entwöhnen und sie müssen dann gekämmt werden, damit das Haar sich nicht verwirrt. Mit 3 Monaten kann man sie »rupfen«, d. h. ihrer Haare berauben, wobei sie keinerlei Widerstand leisten. Man nimmt das Tier auf den Schoß, kämmt es leicht und während man nun mit der linken Hand die Haut an der Stelle, die gerupft werden soll, niederdrückt, zieht man mit der rechten die Haare dem Striche nach aus. Das Haar eines dreimonatlichen Kaninchens hat wenig Wert, dagegen kann ein erwachsenes, gut gepflegtes und genährtes Tier bei jeder Behandlung etwa 60 gr. Haare liefern. Von dem 4. Monate des Tieres an, wo es ausgewachsen ist, kann man die Operation alle 6 Wochen wiederholen. Die erwachsenen Tiere werden am besten in der freien Luft gehalten und nur bei Schnee, Kälte und zum Rupfen hereingethan. Weibliche Tiere werden am vorteilhaftesten 2 oder 3 Tage vor der Paarung gerupft, weil die Haare während der dreißigtägigen Tragzeit wieder wachsen und die Tiere sich, wenn sie werfen, selbst rupfen, um ihr Lager auszufüttern. Erst nach Entwöhnung der Jungen werden sie dann wieder gerupft. Da das Haar der verschnittenen Männchen das beste ist, läßt man nur so viele Männchen ohne die Operation heranwachsen, als man zur Zucht gebraucht. Die Operation geht leicht und ohne Gefahr für das Junge von statten, wenn man es vorher zwölf Stunden hungern läßt. Vier Jahre alte Tiere werden geschlachtet und wiegen 4—5 Pfund. Ihr Fell wird mit 1.50 frs. — 2 frs., ihr Fleisch auf den Märkten zu Paris und London etwa mit 3 frs. bezahlt. Das Fleisch, besonders der kastrierten, ist weiß, dicht und sehr gut. Das Haar giebt ein leichtes und dauerhaftes Gewebe, hauptsächlich wird es verschiedenen sogenannten Kaschemir-Wollsorten beigemengt, um diese geschmeidig und kernhaft zu machen. Die Einführung dieser Rasse anstatt der gewöhnlichen Kaninchen ist sehr zu empfehlen, da sie außer dem Fleisch auch die feine Wolle liefert, ein erwachsenes Tier nicht unter 6—8 Franken. Damit die Wolle nicht feucht und verwirrt wird, hebt man sie am besten in Holzschachteln oder in Thontöpfen auf.

Bull. d'Acclimatation, Novbr. 1885.

Der Federhandel. Der Handel mit Schmuckfedern hat gegenwärtig riesige Verhältnisse angenommen. In England allein beträgt die Einfuhr mehr als 2 Millionen Pfund Sterlinge. Die meisten Federn und Bälge kommen aus Indien, aus verschiedenen anderen Gegenden Asiens, aus Afrika und in ge-

ringerem Maße aus Amerika. In Frankreich werden jährlich anderthalb Millionen kleiner Schmuckvögel eingeführt, darunter etwa 250,000 Kolibri; sie gehen meistens über England. Im vorigen Herbst wurden bei einer öffentlichen Versteigerung außer vereinzelten Federn 147,386 Bälge während zweier Tage ausgestellt; dabei waren allein 44,381 Amazonen- (*Chrysotis amazonica*) und andere Papageien. In England wurden eingeführt:

	Bälge.	Federn.
1875	126,177	713,199.
1876	109,045	778,477.
1877	109,041	873,192.
1878	91,679	1,002,902.
1879	80,238	1,146,211.
1880	107,554	1,367,128.
1881	127,374	1,322,255.
1882	144,694	1,957,840.
1883	155,240	2,011,926.

Straußenfedern wurden aus dem südlichen und nördlichen Afrika (Malta, Egypten, Tripolis, Marokko) ausgeführt:

	Südafrika.	Nordafrika.
1875	293,866	94,164.
1876	360,572	67,481.
1877	400,926	61,180.
1878	590,372	33,162.
1879	717,056	45,949.
1880	959,079	47,651.
1881	973,774	28,183.
1882	1,421,337	49,268.
1883	1,425,781	86,943.

Aden ist ein Hauptplatz für Straußenfedern, denn es erhält jährlich für 7000—8000 $.

Bull. d'Acclimatation, Oktober 1885.

In der Menagerie des Jardin des plantes zu Paris wurden in den letzten vier Monaten 1885 geboren: 1 männlicher Kob, *Kobus ellipsiprymnus*, (18. September). Er lief im Dezember im Schnee umher und blieb während des Frostes den Tag über im Freien, ohne Schaden zu nehmen und ohne in die Hütte zu gehen, wohin ihn die Mutter locken wollte. — 1 weiblicher Bleßbock, *Alcelaphus albifrons*, (6. Dezember); er wurde während der Kälte im Stall gehalten und dann nach und nach an die Luft gewöhnt. — 2 Muntjakbastarde von *Cervulus lacrymans* (Männchen) und *C. Reevesii* (vgl. S. 61 dies. Jahrg.). Diese Tiere vermehren sich zu jeder Jahreszeit und leben unter einem einfachen Dache. — 2 Hirschziegenantilopen, *Antilope cervicapra*. — 2 Schweinshirsche, *Cervus porcinus*. — 3 Nylgau, *Antilope picta*, von einem Wurfe, was eine große Seltenheit ist. Zwei davon kamen tot zur Welt, das dritte lebte nur kurze Zeit. — 1 weißer Esel und 1 Bisonkuh.

Bull. d'Acclimatation, Dezember 1885.

Krähen als Nahrung. Auf der kurischen Nehrung liegt in trostloser Sandwüste das Kirchdorf Nidden. Von Haustieren können die Fischersleute höchstens ein Schwein oder eine Ziege halten, und so fehlt es ihnen oft an

Fleischnahrung. Wie aus gleichem Grunde die Helgoländer Jagd auf die durchkommenden Zugvögel machen, so besteht im Frühling und Spätherbst die Nahrung der Bewohner der Nehrung aus durchziehenden Krähen. Die Vögel werden in Fischernetzen, die man auf dem Sande ausspannt, in großen Mengen gefangen, selbst Knaben und Mädchen gehen dieser Beschäftigung am Strande nach und bei guter Jagd erhascht eine Person täglich ein bis zwei Schock Krähen. Was man nicht frisch verspeist, wird eingesalzen oder gepökelt oder an Händler überlassen, die in Labiau das Stück zu 25 Pfg. verkaufen.

Nach den Schweizerischen Blättern f. Ornithologie. X. Jahrg. No. 22.

Litteratur.

Erste Wandtafel der wichtigsten deutschen Kleinvögel, herausgegeben von dem deutschen Verein zum Schutze der Vogelwelt. In Kommission: A. Huch in Zeitz 1886.

Der Grundsatz, daß vor allem das Interesse an der Vogeltwelt und deren Kenntnis gefördert werden müsse, um Liebe und Schonung derselben zu erreichen, hat den thätigen Verein bewogen, eine Wandtafel mit Abbildungen unserer wichtigsten Vögel anfertigen zu lassen, die in Schule, Haus und Vereinen aufgehängt werden kann und die Vögel in natürlicher Größe und Färbung stets vor Augen führt. Natürlich war dies nur möglich, wenn alle Vögel in einer Fläche, also nicht perspektivisch, zusammengestellt wurden. Aber die Zeichnungen, unter Aufsicht von Kennern ausgeführt, sind vortrefflich und wir können die Tafel nur auf das Angelegentlichste empfehlen. Sie sollte selbst in jeder Landschule vorhanden sein. Eine beigegebene Erläuterung enthält das Wichtigste aus der Naturgeschichte der vorgeführten Vögel. N.

Eingegangene Beiträge.

W. H. in A. (A): Die betr. Hefte werden bis zu Ihrer Durchreise hier liegen bleiben. — J. S. in K. — E. H. in F. a. O.: Wir hoffen später in Tausch mit Ihrem Blatte treten zu können. — C Buchhandlung in M.: Das Buch geht zurück, weil als „Recensionsexemplar" abgestempelt. E. S. in B.: Eine Zeichnung zu Ihrer Mitteilung, für deren Einsendung ich Ihnen danke, erscheint nicht nötig. — H. B. in W. N. — C. C. in G.

Personalveränderungen.

Herr Dr. phil. Ludwig Hack aus Darmstadt ist vom 1. Juni a. c. Direktor des Zoologischen Gartens zu Köln a. Rh. geworden.

Bücher und Zeitschriften.

Fridtjof Nansen. Bidrag til Myzostomernes Anatomi og Histologi. Med 9 Plancher. Bergens Museum. Bergen. John Grieg. 1885.

Adolf Schöpf. Gedenkblätter zum 25jährigen Stiftungsfest des Zoologischen Gartens zu Dresden. Mit 6 photolithographischen Tafeln. Dresden 1886.

Gustav Prütz. Illustriertes Mustertauben-Buch. 38. Lieferg. Mit 2 Farbendrucktafeln. Hamburg. J. Fr. Richter. 1886. 1,20 M.

Prof. Dr. R. Wiedersheim. Das Respirationsystem der Chamäleoniden. Mit 2 Tafeln. Sep.-Abdr. Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Das. Akademische Verlagsbuchhandlung von J. L. B. Mohr. 1886.

Allgemeine Encyclopädie der Forst- und Jagdwissenschaften. Herausgegeben von Raoul Ritter von Dombrowski. Lieferg. 1 u. 2. Wien u. Leipzig. Mor. Pertes. 1886.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „**Neuen Zoologischen Gesellschaft**“ in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. **F. C. Noll.**
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

No. 8. XXVII. Jahrgang. August 1886.

Inhalt.

Ein neuer Canide des Somalilandes.

Von Dr. **Th. Noack.**

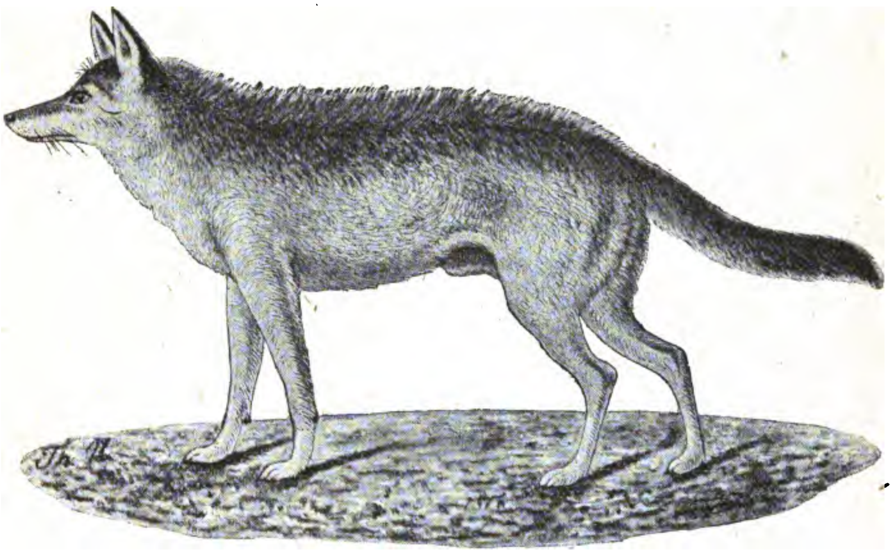
Mit 1 Abbildung.

Durch die Güte des Herrn C. Hagenbeck erhielt ich unter einer Anzahl von Säugetierbälgen aus dem Somalilande den eines mir nicht bekannten kleinen Caniden männlichen Geschlechtes, welcher so viel ich sehe, noch nicht beschrieben ist. Auch Herr Sclater in London, bei welchem ich deshalb anfragte, schrieb mir, daß ihm derselbe unbekannt sei. Eine Notiz, die sich auf dasselbe oder ein nahe verwandtes Tier beziehen könnte, ist eine Angabe von Belck (aus allen Weltteilen 1886, Heft 6, S. 160), daß sich in Südwest-Afrika im Ovambo- und Groß-Namaqualande neben dem Gold- und Silberschakal (wohl *Canis aureus* und *C. mesomelas*) der Mähnenschakal finde. Auch Giebels Worte (Säugetiere S. 849), der freilich die Caniden sehr ungenügend erkannt und behandelt hat, gehören allenfalls hierher, wenn er sagt: »die gescheckte nubische Abänderung hat längs des Halses und Rückens eine Art schwarze und gelbgescheckte Mähne, auch größere Ohren als die übrigen.« Sonst hat

er doch flüchtige Diagnosen oft genug verurteilt. Denn mit dieser ist nichts zu machen. Das berliner Museum besitzt dasselbe Tier mit Schädel, ein nicht bestimmtes Weibchen, welches von Hildebrandt im nördlichen Somalilande, also auch wahrscheinlich aus der Gegend von Berbera erworben wurde, und dessen Untersuchung mir von Herrn Prof. Dr. von Martens gütigst gestattet wurde.

Der Canide, für welchen ich den Namen *Canis Hagenbeckii* vorschlage, charakterisiert sich als ein kleiner Wolf mit großen Ohren, starker aufgerichteter Mähne auf dem Nacken und Rücken, verhältnismäßig hohen Beinen und mittellangem Schwanze. An und für sich würde der Name *Canis jubatus* bezeichnender sein, wenn derselbe nicht schon weniger treffend von Desmarest für den großen roten südamerikanischen Caniden, der übrigens eher zu den Füchsen als zu den Wölfen gehört, gewählt worden wäre. Mir war es nach der Untersuchung des Balges sofort klar, daß man es mit einem Wolfe zu thun habe, und dasselbe hat mir auch das berliner Exemplar bestätigt. Die Färbung meines Exemplares ist ein fahles, etwas schwärzlich überlaufenes Gelbgrau, wie es sehr ähnlich die ostafrikanischen *C. lupaster* und *C. riparius* besitzen. Die Stirn ist hellgraubraun mit weißlichen Haarspitzen, in der Mitte dunkler; Nasenrücken gelblich rostrot; Schnurren stark, schwarz, sparsam, 5,5 cm lang; Oberlippe weißgrau, Unterlippe vorn schwärzlich, Mundwinkel bräunlich, Schläfen mehr gelblich, besonders vor den Ohren stark behaart; Haar an den Halsseiten mäßig stark, unter dem Auge ein dunklerer Streifen, die für *lupus* charakteristische Schläfenzeichnung kaum angedeutet, an der Schläfe und vorn über den Augen mehrere starke Borsten; Ohr groß, 8,5 cm lang, 5,5 cm breit, oben mäßig spitz, wie beim Wolfe abgerundet, vorn am Innenrande ziemlich stark, weißlichgrau behaart, am Außenrande weniger, innen sehr sparsam, hinten gelblichrot, heller als der Nasenrücken, in der Mitte die Haarspitzen schwarz; Nacken gelblich rotgrau mit weißlichen Haarspitzen. Mähne dicht und stark, die Haare 7 cm lang, die Grundwolle gelblich, die Mähnenhaare an der Wurzel weißlich, dann ein schwarzbrauner, wiederum ein weißer Ring und braune Haarspitzen; da einzelne Haare mit weißer Spitze enden, entsteht die charakteristische melierte Wolfsfärbung. Das Braun hat einen Stich ins Krapprote. Der tief schwarzbraune Schultersattel ziemlich stark. Seiten fahl gelblich, Brust und Bauch weißgrau. Vorderbeine hell gelbrot, hinten weißgrau, am Handgelenk vorn ein schwärzlicher Strich, die Füße fehlen an vorliegendem Balge. Hinterschenkel fahl gelbgrau, bräunlich über-

flogen, Beine von der Kniebeuge gelbrot wie vorn. Die Haare an den Hinterschenkeln dicht, aber nicht sehr verlängert, Penis 4 cm lang, nebst der Umgebung wie bei den übrigen Wölfen ziemlich dicht



Canis Hagenbeckii. (Nach d. Natur gez. von Th. Noack.)

behaart. Schwanz gelbgrau unten etwas heller, die Haare mit krapprotbraunen Spitzen, Schwanzspitze lebhaft krapprotbraun, wie bei *C. lupaster* und *C. riparius.* Kopflänge des Balges 16 cm, Körperlänge bis zur Schwanzwurzel 76 cm, doch wahrscheinlich im lebenden Zustande etwas kürzer, da der frische Balg scheinbar gereckt worden ist. Schwanzlänge ohne Haare 29 cm, mit Haaren 36 cm. Oberarm c. 13 cm, Unterarm c. 16 cm. Maße unsicher. Da an meinem Exemplar die Nackenmähne etwas, an dem berliner Exemplar stark abgerieben ist, kann man schließen, daß der Canide in Erd- oder Felshöhlen lebt.

Das Weibchen des berliner Museums ist kleiner, es mißt bis zur Schwanzwurzel 57 cm, davon auch 16 cm auf den Kopf, der vorhandene an der Spitze etwas verstümmelte Schwanz 21 cm, die Schnauze ist schlank und lang, ebenso das 7,5 cm lange Ohr, Schulterhöhe 32 cm, Vorderbein bis zum Ellbogen 17 cm, davon 12,5 auf den Unterarm; die Pfoten wie bei den verwandten afrikanischen Caniden lang und schmal, die Beine auch gelbrot, das Haar fahlgrau, schwärzlich überflogen, sehr dicht und flockig, besonders

auf dem Rücken und an den Hinterschenkeln, die Mähne nach vorn gesträubt, die Haarspitzen wie bei meinem Exemplar dunkler.

Am Schädel, von welchem ich die spezielleren Maße nicht nehmen konnte, da er befestigt war, sind bemerkenswert die längeren Nasenbeine, die an der Stirn halbkreisförmig, nicht spitz, enden und oben eingesenkt, nicht wie bei den Füchsen konvex sind, die ziemlich stark gerundeten Jochbeine, die wolfähnliche Bildung des Hinterhauptes mit starker Crista. Die Schneidezähne haben starke Nebenzacken. Oben der 2. und 3. Prämolar mit starkem hinterem Höcker, unten der 2. mit einem, der 3. mit 2 hinteren Höckern. Das Gebiß ist sehr kräftig, die Prämolaren geschlossen ohne Lücken, der Fleischzahn durchaus wolfartig. Ich habe das Gebiß eines jungen sibirischen Wolfes damit verglichen, welches durchaus ähnlich war. Bei *Canis mesomelas*, der in der Größe und wegen der langen Ohren eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Somalihunde hat, ist das Gebiß viel schwächer, die Nebenhöcker unbedeutend.

Leider habe ich die Schädel der von Ehrenberg und Hemprich gesammelten Exemplare von *C. lupaster* und *riparius* nicht vergleichen können, weil diese in den Bälgen steckten. Indessen ergiebt sich aus den Bälgen derselben, daß beide dem Somalihunde nahe stehen, nur sind sie noch dünner und hochbeiniger und haben eine noch schlankere und spitzere Schnauze. Auch die afrikanischen Füchse, besonders *Canis niloticus* von Fayum, zeichnen sich durch schlanke hohe Beine aus. *Canis lupaster* mißt bis zur Schwanzwurzel 86 cm, davon der Kopf 24 cm, der Schwanz 28 cm. *Can. riparius* hat Schakalgröße, schlanke Beine und dünnen Schwanz die Färbung bei beiden ähnlich, auch hat *C. lupaster* auf dem Rücken eine kleinere helle Mähne. Etwas länger ist die oben krapprotbraune Mähne bei *C. riparius*, der auch den gleich gefärbten Schwanz wie der Somalihund besitzt. Ob der noch kleinere, mehr gelbrot gefärbte, windhundartige *C. sacer* Ehrenbergs aus der Oase Fayum ein echter Wildhund ist wie die genannten, ist mir zweifelhaft. *Canis simensis*, der jüngst neben *C. lateralis* von Johnston auch am Kilima-Ndscharo gefunden wurde (Proc. L. Z. S. 1885 S. 219), stand mir nicht zu Gebote. Von *C. lateralis* dagegen weichen die genannten Wildhunde und auch *C. Hagenbeckii* erheblich ab. Ich bemerke übrigens, daß wenn Brehm Sundevalls *C. lateralis* und *adustus* identifiziert, dies nach zwei sehr verschiedenen Exemplaren des berliner Museums von *C. lateralis* und *adustus* nicht möglich ist. Wenn Giebel alle genannten Arten und noch einige andere in den großen

Topf von *Canis aureus* thut, so muß er, wie auch Brehm des öfteren bemerkt, sie nie gesehen haben, sonst wäre die Ungeheuerlichkeit nicht möglich gewesen. Das berliner Exemplar von *C. lateralis* ist viel untersetzter als in der Zeichnung bei Brehm I S. 343, auch ist der helle Seitenstreifen kaum erkennbar, die Schnauze viel kürzer, Gesamtfärbung grau mit zwei braunen Seitenstreifen, Backenbart sehr stark. Ob die auffallend weiße Schwanzspitze, die auch *C. jubatus* hat, nicht auf nähere Verwandtschaft mit den Füchsen hinweist, müßte noch näher untersucht werden. *Canis adustus* ist dunkel gelbgrau mit braun gestichelt und entbehrt der Seitenstreifen, hat auch eine längere Schnauze als der berliner *C. lateralis*. Die Artberechtigung von *Canis Hagenbeckii* ist entschieden ebenso begründet wie die von *C. mesomelas*.

Die Säugetiere Nordafrikas.

Von Dr. **W. Kobelt.**

(Schluß.)

Der Löwe (*Felis Leo* Linné). Kabylisch Izem oder Aïrad, arabisch, wenigstens in Algerien, immer nur mit Umschreibungen bezeichnet: Said, der Edle; Sbâ, das wilde Tier; noch häufiger Sid el-Uasch, der Herr der Tiere, oder Bab en-Temurt, der Herr der Erde. Der Löwe gehört für Algerien nahezu der Vergangenheit an; in der Provinz Oran ist er so gut wie ausgerottet, in Algier auf einige wenige Punkte beschränkt, und in Konstantine hält er sich noch an einer Stelle der kleinen Kabylie, bei Jemappes, zwischen Bône und Philippeville, und in den Grenzwäldern zwischen Suk Arras und Guardimau in Tunis. Die Gesamtzahl der Exemplare beträgt sicher keine 50 mehr und seit sie die modernen Gewehre kennen gelernt haben, meiden sie den Menschen. Ein Fell des echten *Leo barbarus* ist unter 800—1000 Frs. in Algerien nicht zu haben; übrigens sind die dort zum Verkauf gestellten Felle meistens solche ohne Bauchmähne, mit den Karavanen aus dem Sudan kommend.

Nach dem offiziellen Bericht wurden in 1881 1 Löwe und 5 Löwinnen erlegt; in 1882 dagegen drei Löwen und eine Löwin, alle in der Provinz Konstantine. Die Jäger sind Araber, welche das Handwerk mit einem gewissen Fanatismus treiben. Außerdem stellen immer noch zahlreiche Engländer den Winter hindurch dem

Tiere nach, doch ist kein Beispiel bekannt, daß ein solcher einen Löwen gesehen, geschweige denn geschossen habe. Auch dem Prinzen von Wales ist es nicht besser ergangen; es wurde ihm zwar ein Dickicht gezeigt, in dem ein Löwe sich aufhalten sollte, doch gelang es nicht, denselben herauszutreiben, obschon ein paar Araberstämme aufgeboten waren.

Den Touristen werden gewöhnlich Beni Mansur und Batna als von Löwen wimmelnd angegeben. Herr Prof. Schwarz weiß sogar zu berichten, daß man in stillen Nächten in Batna die Löwen deutlich brüllen höre. Die Förster am Pic des Cèdres und in den Aurès, mit denen ich darüber sprach, hatten seit 15 Jahren von keinem Löwen mehr gehört. Vorher waren sie allerdings häufig, doch hat Chassaing sie geradezu ausgerottet.

Nordafrika ist übrigens der letzte Punkt am Mittelmeer, wo der Löwe sich noch hält. Aus Ägypten ist er schon lange verschwunden, schon in der Pharaonenzeit scheint man ihn nur in den Grenzländern noch gefunden zu haben. Hemprich und Ehrenberg trafen ihn noch in Südnubien, wo er heute auch längst verschwunden ist. In Vorderasien scheint die schwarzgemähnte persische Varietät sich ziemlich lange gehalten zu haben; jetzt kommt er noch regelmäßig bis am oberen Euphrat bei Balis vor und soll manchmal bis nach Haleb streifen. — Für die Balkanhalbinsel bezeugt Aristoteles sein Vorkommen zwischen Achelous und Ressus, also an der Westseite der Halbinsel. Sonst sind die Nachrichten auffallend spärlich. Herodot in der berühmten Stelle sagt, daß die Lastkamele des Xerxes in Macedonien arg von den Löwen belästigt worden seien, aber er fügt ausdrücklich hinzu, man habe sich sehr darüber gewundert, denn bis dahin habe man sie in diesen Gegenden niemals gespürt. Sollten die Löwen dem Heere nachgefolgt sein und den Hellespont durchschwommen haben? und stammten vielleicht die Löwen des Aristoteles von dieser Invasion?

Aus Süditalien und Spanien melden nicht einmal Sagen von der Existenz des Löwen; er hat offenbar diese Länder in unserer Epoche nicht bewohnt.

Der Berberlöwe hat anscheinend sich niemals über Nordafrika hinaus verbreitet; er ist wohl als eine Lokalform des Senegallöwen anzusehen, von dem ihn ja nur die bis zum Bauch reichende Mähne unterscheidet. Auf den lycischen Denkmälern sehen wir überall nur den persischen Löwen, der mindestens als Rasse gut verschieden ist. In Algerien unterscheiden die Araber drei Formen des Löwen: den

grauen, el Zarzuin; den gelben, el Asfar, und den schwarzen, el Adrea. Den Schaden, den ein Löwe im Kulturgebiete jährlich thut, schlägt Gaffarel auf mindestens 14,000 Frs. an, eine Blutsteuer, die nur der Araber als von Allah verhängt schweigend trägt.

Der Panther (*Felis Pardus* L.) findet sich, die dichtbewohnten Ebenen ausgenommen, noch ziemlich überall in Nordafrika. Der Araber nennt ihn Nimr, der Kabyle Arilas, der Türke Kaplan. Seine Erhaltung ist verschiedenen Umständen zuzuschreiben. Einmal ist er schmiegsamer und schlauer als der Löwe und weiß immer unzugängliche Schlupfwinkel aufzufinden. Dann thut er weit weniger Schaden; er lebt vorzüglich von Wildschweinen und holt nur dann und wann eine Ziege, öfter einmal einen Hund weg. Drittens ist seine Jagd ungleich gefährlicher als die des Löwen. Der Panther hat ein unglaublich zähes Leben, er greift verwundet sofort an, und selbst ein tötlich verwundeter Panther hat noch die Kraft, seinen Gegner selbst von einem Baum herabzuholen, wie der berühmte Pantherjäger Bombonnel einmal zu seinem Schaden erfahren mußte. Der Araber wie der Kabyle jagt ihn darum nicht ohne Not, nur wenn einer gar zu frech wird und die Ziegen aus dem Stall holt, sucht man sein Versteck auszukundschaften und ihn womöglich in seiner Höhle durch Rauch zu ersticken.

Übrigens giebt es auch leidenschaftliche Pantherjäger, welche ihm auflauern, wenn möglich auf einem Baum, in dessen Nähe eine Ziege angebunden ist. Die Kolonisten schießen dann meist mit Explosionskugeln. Jäger von Fach, welche das Fell nicht verderben wollen, legen sich beim Anstand auf die Erde, umwickeln sich aber so mit Tüchern und Burnussen, daß die Krallen des Tieres im Fall eines Angriffes nicht durchdringen können, und versehen sich mit einem starken, spitzen Messer, das blank an der Hand befestigt ist. In der Woche, in welcher ich mich in Beni Mansur am Südfuß des Dschurdschura aufhielt, wurden dort zwei starke Panther getötet. Den einen erstach ein kabylischer Schäfer mit seinem Flissa; das Raubtier wollte ihm seinen Hund wegholen, er sprang diesem zu Hülfe, und als das Tier sich an ihm emporrichtete und die Krallen in sein Kopftuch schlug, stieß er ihm die Waffe ins Herz und kam unbeschädigt davon. — Der zweite hatte monatelang die Gegend unsicher gemacht; schließlich kundschaftete man sein Lager in einer Felshöhle aus, und als das Ausräuchern in dem klüftigen Gestein nicht gelingen wollte, entschloß sich ein Kolonist, mit Tüchern in der gewöhnlichen Weise gepanzert, hineinzukriechen; er erreichte

das Tier, das wütend fauchte, aber den unheimlichen Eindringling nicht anzugreifen wagte, und tötete es aus nächster Nähe durch einen Schuß zwischen die Augen.

In 1881 wurden nach dem offiziellen Berichte noch 71 Panther erlegt, im folgenden Jahre 48; davon kamen 63 auf die Provinz Konstantine, 44 auf Algier und nur 12 auf Oran. Ein Pantherfell ist unter 400 Frs. nicht zu haben; das Fleisch wird als ein Leckerbissen hoch bezahlt; dazu kommt die Schußprämie von der Regierung, so daß eine glückliche Kugel einen Eingeborenen für eine Zeitlang zum reichen Manne macht.

Über das Verhältnis des nordafrikanischen Panthers zum afrikanischen Leoparden herrscht noch große Unklarheit, zu deren Aufklärung ich leider nichts beitragen kann. Ebenso unklar ist seine Stellung zu dem oder den vorderasiatischen Panthern. Daß dort eine von ihm ganz sicher verschiedene Art (*Felis Tulliana* Val.) gefunden wird, leidet keinen Zweifel mehr, dagegen ist noch unsicher, ob diese, wie Brehm will, mit dem centralasiatischen Irbis (*Felis uncia* Schreb.) identisch ist oder nicht.*) Allem Anschein nach kommen aber mehrere große Katzen in den vorderasiatischen Bergen vor; die nomadisierenden Jürüken, die darin am kompetentesten sind, unterscheiden neben dem Kaplan noch den Sartlan und den Sürindschik, Namen, welche von der Wissenschaft bis heute noch nicht identificiert sind. Hier ist noch ein weites Feld für wissenschaftliche Sportsmen.

Europa scheint der Panther nie betreten zu haben; Aristoteles sagt ausdrücklich, daß er in Europa nicht vorkomme; im Bachusdienste erscheint er immer als ein ausländisches, indisches Tier. — Auch über sein Vorkommen in Kleinasien sind die Angaben äußerst spärlich, doch erscheint er nicht selten auf den lycischen Monumenten von Xanthus und Tlos.

Der Gepard (*Cynailurus guttatus* Herm.) Das Vorkommen des Geparden in Nordafrika scheint mir sehr zweifelhaft. Loche nennt Südalgerien und die marokkanische Grenze, giebt aber keinen bestimmten Fundort an und hat ihn für sein Museum nicht beschaffen können. Es wäre übrigens nicht unmöglich, daß die einwandernden Araberstämme den Fehed oder Fahad als abgerichtetes Jagdtier mitgebracht hätten. — Für Kleinasien ist sein Bürgerrecht bekanntlich ebenso zweifelhaft. (Vgl. den Nachtrag.)

*) Nach Moser (A travers l'Asie centrale) springt der Irbis von Bäumen herab auf seine Beute, wäre also kein Panther.

Edelhirsch und Damhirsch, *Cervus elaphus* L. und *Dama vulgaris* Aldrov., gehören allem Anschein nach der nordafrikanischen Fauna ursprünglich nicht an. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf das ausgedehnte Waldgebiet um la Calle, das sich bis ins Kroumirland und gegen Biserta hin erstreckt. Schon das deutet auf spätere Einführung; Plinius erklärt ausdrücklich, daß Nordafrika keine Hirsche habe. Einführung von Jagdtieren kommt schon im Altertum vor. Der Tyrann Anaxilas von Rhegion führte, als er sich des sicilischen Zankle (Messina) bemächtigt hatte, den Hasen in diese Insel ein und war auf das Gelingen seines Experimentes so stolz, daß er Münzen mit einem Hasen darauf prägen ließ. (Cfr. Hehn, Kulturpflanzen p. 541). — Mit den beiden Hirscharten sind auch in Sicilien vielfache Versuche gemacht worden; mit Dama sind sie gelungen, *C. elaphus* ist stets einer Giftpflanze zum Opfer gefallen, welche in Mittelitalien nicht vorkommt. Wohl aber haben ihn die Spanier nach Ramon de Sagra auf Cuba eingebürgert.

Das heutige Vorkommen der beiden Hirsche in Algerien macht ganz den Eindruck, als seien von einem tierfreundlichen Maurenfürsten einige Paare ausgesetzt worden, und zwar der Edelhirsch aus Korsika, dessen Varietät ihm am nächsten zu stehen scheint. Auch daß das Reh nicht mit eingeführt wurde, deutet auf Korsika, wo es nicht vorkommt. — Beide Arten finden sich übrigens schon im mittleren Spanien nur in den königlichen Tiergärten und etwa verwildert in deren Umgebung.

Daß man in einem Privatbad bei Konstantine einen Mosaikfußboden fand, welcher Jagdscenen mit Hirschen enthielt, wie Mommsen im fünften Bande seiner römischen Geschichte erwähnt, beweist nichts für das Vorkommen des Hirsches in Nordafrika; solche Sachen wurden nach den einmal hergebrachten italienischen Schablonen ausgeführt.

Der Manschetten-Muflon, *Musimon tragelaphus* Gervais, ist charakteristisch für den Südrand des Hochplateaus und die dort aufgetürmten Bergmassen, insonderheit den Dschebel Amur und die Aurès, auch in Marokko weit verbreitet. Nach Loche soll er auch im Suf vorkommen, was mir sehr unwahrscheinlich dünkt, denn der Aruy oder Lerwi, wie ihn der Araber nennt, ist ausschließlich auf die Bewegung in den Bergen eingerichtet und in der Ebene so langsam, daß ihn jeder Hund einholt. In den Bergen dagegen ist er nur schwer zu beschleichen und wirft sich, wie das amerikanische Bighorn, aus bedeutender Höhe mit dem Kopf voran

hinunter, ohne Schaden zu leiden. Die Araber behaupten, jeder Knoten an seinem Gehörn entspreche einem Jahre seines Alters.

Früher scheint er weiter in Nordafrika verbreitet gewesen zu sein; nach Letourneux findet man in der großen Kabylie seine Reste in Knochenhöhlen, doch ist er seit unvordenklicher Zeit ausgerottet. In der großen Höhle am Thaya will Bourguignat außer ihm noch drei andere ausgestorbene Muflonarten, *Musimon Lartetianus*, *Faidherbi* und *Rouvieri*, gefunden haben, sowie auch Reste *M. corsicus*. Bei der bekannten Neigung dieses Herrn zur Artzersplitterung bedarf das genauerer Prüfung.

So viel mir bekannt, ist *M. tragelaphus* weder von Südspanien noch von Sicilien fossil bekannt, was für die Geologie von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist.

Die Bubalis-Antilope, *Alcelaphus bubalis* Pallas. Das Charaktertier der Vorwüste, während die Addax-Antilope, *Strepsiceros addax*, mehr der eigentlichen Wüste angehört und die Gazelle, *Gazella dorcas*, auch auf die Hochebene hinaufgeht. Der *Begr el-Uasch* ist das Hauptjagdtier der Araber und ihrer Slugis, von denen nur wenige im stande sind, eine Gazelle im Lauf zu greifen. Die Bubalisantilope fassen sie meistens am Knie, so daß sie stürzt, und halten sie fest, bis die Jäger herankommen und sie mit der Lanze töten; nur wenige wagen das Wild am Hals zu greifen und zu erwürgen.

Von der Bubalisantilope lebt fast ausschließlich der seltsame Stamm der Lib, die Ritter und Sachau auch aus Vorderasien als Slebi kennen, Wüstenzigeuner, die in kleinen Trupps umherziehen, fast ohne jeden Besitz, verachtet und unbeachtet von den Arabern. Sie errichten lange Zäune mit Fallgruben am Winkel und treiben die Antilopen dort hin. — Die Egypter hatten die Steppenkuh bekanntlich gezähmt und hielten sie in ganzen Herden.

Der Gundi, *Ctenodactylus Gundi* Rothm. Charakteristisch für den ganzen Südabhang der Hochfläche und die anstoßenden Gebirge, besonders die Aurès, ein echtes Felsentier, überall zu finden, wo Felsblöcke oder große Steine übereinander gehäuft sind. Lataste fand ihn sehr häufig in den Ruinenstädten von Südtunis; nach Trouéssart soll er auch in Tripolis vorkommen. *Ctenodactylus Massoni* Gray in Südafrika ist dagegen eine gut verschiedene Art, die sich wahrscheinlich auch im Sudan an geeigneten Stellen findet.

Nach Buvry ist es in den südlichen Aurèsthälern ein Hauptvergnügen der Kinder, den Gundi in Schlingen zu fangen, die sie vor seinen Felslöchern aufhängen; er ist für die Schêvi ein beliebtes Wildbret. Das Weibchen bringt dort im Februar drei Junge zur Welt. Lataste erhielt in Südtunis noch im April trächtige Weibchen. Die Jungen kommen behaart zur Welt und haben jederseits vier, nicht wie Gray und Gervais angeben, nur drei Backenzähne.

Das Stachelschwein, *Hystrix cristatus* L. Durch ganz Nordafrika gemein, aber als exquisites Nachttier selten zu Gesicht kommend. Arabisch Dheurbar, kabylisch Arni. Das Stachelschwein ist entschieden von Osten her eingewandert, denn südlich der Sahara findet sich eine verschiedene, wenn auch verwandte Art (*H. senegalensis* Cuv. = *Cuvieri* Gray = *Africae australis* Peters). Es reicht gegenwärtig durch ganz Vorderasien bis Beludschistan, wo es mit der indischen Art (*H. leucurus* Sykes) zusammentrifft. Auch in der Krim soll es vorkommen, dagegen ist mir kein sicherer Fundort von der Balkanhalbinsel bekannt. In Italien beginnt seine Verbreitung nach Forsyth Major bei Pisa (Montecchio bei Pontedera), und erstreckt sich längs der ganzen Westküste bis Sicilien, wo man es ziemlich häufig trifft. Man könnte sich bei dieser eigentümlichen Verbreitung versucht halten, sein Heimatrecht in Italien zu bezweifeln, zumal die Angaben von Plinius dem nicht geradezu entgegenstehen; aber man hat im Quaternär des Montetignoso bei Livorno nicht nur, sondern auch im Pliocän des Valdarno Überreste gefunden, welche es als einen uraltansässigen aber neuerdings zurückgedrängten Bürger Italiens erscheinen lassen.

Das Vorkommen des Stachelschweins in Andalusien ist sehr zweifelhaft. Trujillo giebt es allerdings aus Estremadura an (auch aus Galizien), aber Machado bestreitet das entschieden. Willkomm (das Wissen der Gegenwart, Europa vol. 1), nennt es in Andalusien sehr selten, sagt aber nichts davon, daß er es selbst gefunden. Ein Tier, das von wandernden Kameltreibern so häufig mitgeführt wird, kann in einer passenden Gegend sich gar wohl eine Zeitlang erhalten.

Anmerkung. Nachdem Vorstehendes bereits gedruckt, kam mir endlich der langerwartete »Catalogue provisoire« von Lataste zu, welcher verschiedene erhebliche Abweichungen und Berichtigungen gegenüber den älteren Angaben enthält; ich werde auf denselben in einem Nachtrag näher eingehen.

Die Vögel von Texas.

Von **H. Nehrling.**

(Fortsetzung.)

22. *Thryothorus ludovicianus* Bonap., Louisiana-Zaunkönig, Louisiana-Schlüpfer (Carolina Wren). Dieser herrliche Sänger ist in allen Wäldern der Niederungen, wo dichte Untergebüsche stehen, zahlreich. Dickichte überrankt mit Stechwinden (*Smilax laurifolia*), Karolinajasmin (*Gelsemium sempervirens*), Geißblatt (*Lonicera*), Trompetenlianen (*Tecoma radicans*) und wildem Wein, Brombeerdickichte, Schneeballgesträuch, Stechpalmen (*Ilex*), auch die grotesken Formen von *Berchemia volubilis* und das niedere Palmengestrüpp (*Sabal Adansonii*) nebst Reisighaufen bilden seinen Lieblingsaufenthalt. Größere Gärten, in denen es nicht an dichten Ziergesträuchen, namentlich nicht an Schlinggewächsen und Banksiarosen mangelt, bilden ebenfalls oft sein Wohngebiet. Er baut in dichte Schlingpflanzen und Büsche, in Reisighaufen und allerlei Baumhöhlungen ein großes, nachlässig zusammengefügtes Nest. Durch seinen überaus schmelzenden Gesang, der aus sehr lauten, wechselvollen und reinen Tönen besteht, macht er sich bald bemerklich. In den mit Gebüsch dicht bewachsenen Schluchten und Auwaldungen überwintern viele; die Mehrzahl zieht jedoch südlicher.

23. *Thryotorus Bewickii* Bonap., Sängerschlüpfer, südlicher Hauszaunkönig (Bewicks Wren). Sehr zahlreich, namentlich in Gärten und Farmgehöften, aber auch im Gebüsch der Wälder. Er brütet besonders gern in Nistkästen, ferner in Baumhöhlungen, im spanischen, von den Ästen herabhängenden Moose (*Tillandsia usneoides*), im dichten Buschwerk und am regelmäßigsten im Innern menschlicher Wohnungen und in Ställen. Ich fand den Bau über den Thüren und Fenstern der primitiven texanischen Wohnungen, auf Heuböden, in Holzschuppen, in den Taschen alter Röcke, in aufgehängten Salatstengeln und allerlei Nitkästen und Astlöchern. Vor dem Menschen zeigt er wenig Furcht. Ich machte ihn in meinem Garten durch Aushängen von Brutkästen heimisch. Die meisten überwintern im Gebüsch geschützter Örtlichkeiten. — Er ist ein drolliger Gesell, der einmal die merkwürdigsten und abwechselndsten Laute hören läßt, dann ein schrilles Geschrei, dann pfeifende und zirpende Töne und endlich seinen weithinschallenden Gesang, der ganz an das Lied des Sängerfinken (*Melospiza fasciata*)

erinnert, hervorbringt. Dabei nimmt er die sonderbarsten Stellungen an, schlüpft zirpend in Specht- und Astlöcher, hüpft durchs dichteste Gebüsch, läuft und huscht mit der Geschwindigkeit einer Maus über den Boden dahin, erscheint im nächsten Augenblicke auf der Spitze eines Strauches, keck das Schwänzchen hin und her wippend, thut ganz neugierig, indem er den Beoachter umhüpft. Seine verschiedenen Töne, die übrigens, was Wohlklang und Schmelz betrifft, hinter denen des Luisianaschlüpfers zurückstehen, sind nicht zu beschreiben. Er vertritt im Süden die Stelle des nördlichen Hauszaunkönigs. Schon im südlichen Missouri ist er einer der zahlreichsten Brutvögel.

24. *Troglodytes domesticus* Coues, Hauszaunkönig (House Wren). Diesen im Norden der Vereinigten Staaten, südlich bis St. Louis, sehr zahlreichen Vogel traf ich in Texas vom November bis März als häufigen Wintergast der gebüschreichen Ufer der Buffalo-Bayou bei Houston und ebenso in Lee County an der West Yegua und am Bluff Creek.

25. *Telmatodytes palustris* Cab., Sumpfzaunkönig (Long-billed Marsh Wren). Im Gras der Baumwollen- und Maisfelder zahlreich, aber nur im Oktober und November kurz vor Eintritt eines »Norther«. Sie überwintern im schilfigen Gras der Niederungen. Ich habe nie beobachtet, daß sie sich fliegend fortbewegen, sondern sie huschen mit mäuseartiger Geschwindigkeit schnell durchs Gras dahin. Es muß rätselhaft erscheinen, daß diese kleinen Zaunkönige, deren kurze Flügel sie sogleich als schlechte Flieger kennzeichnen, so weite Reisen zurückzulegen vermögen.

26. *Cistothorus stellaris* Cab., Schilfzaunkönig, Riedschlüpfer (Short-billed Marsh Wren). In den Sumpfgräsern der Küstengegend ist diese, wie auch die vorige Art, ein ungemein zahlreicher Wintervogel. In den marschigen Prairien dieses Landstrichs beobachtete ich ihn noch am 2. Mai und es ist deshalb wohl anzunehmen, daß er dort brütet.

27a. *Eremophila alpestris leucolaema* Coues, Hornlerche (Western Shore Lark). Diese Lerche ist im Winter sehr häufig auf den Prairien von Texas, wo sie in Flügen von fünfzig bis zu mehreren Hunderten umherstreift. Namentlich auf der Landstraße sieht man sie oft.

27b. *Eremophila alpestris chrysolaema* Baird., Südliche Hornlerche (Southern Shore Lark). Im Mai 1882 fand ich auf der San Antonio-Prairie in Lee County mehrere Nester dieser früher

von mir nie beobachteten Varietät. Nest und Eier unterschieden sich fast gar nicht von denen der eigentlichen Form. Auch die Jungen sahen sehr dunkel aus und liefen wie kleine Küchlein auf den Feldern umher.

28. *Anthus ludovicianus* Licht., Amerikanischer Pieper (American Pitpit, Titlark). Sehr zahlreich im südöstlichen Texas während des Winters. Sie erscheinen Mitte November und verweilen bis zur zweiten Aprilwoche. Furchtlos kommen sie in die Straßen Houstons, um nach Nahrung zu suchen.

29. *Neocorys Spraguei* Sclat., Prairielerche (Missouri Skylark). Diesen sehr interessanten Vogel, dessen eigentliche Heimat wir in Dakotas fruchtreichen Prairien, die vom Missouri durchströmt werden, zu suchen haben, beobachtete ich zuerst im November des Jahres 1879 in kleinen Gesellschaften auf den Prairien bei Houston. Sie waren an solchen Örtlichkeiten anzutreffen, wo die Savannenfinken häufig waren. Ich hielt sie zuerst für Pieper, denen sie, oberflächlich beobachtet, auch ähneln. Auch in den beiden folgenden Herbsten beobachtete ich sie etwa um dieselbe Zeit. Ende des genannten Monats sah ich keine mehr. Wahrscheinlich ziehen sie noch südlicher.

30. *Mniotilta varia* Vieill., Baumläufersänger (Black-and-white Creeper). Zahlreich während der Zugzeit, vereinzelt auch als Brutvogel. Erscheint aus dem Süden Ende März, und Mitte April ist die Mehrzahl nördlicher gezogen. Brütet in Baumhöhlungen.

31. *Parula americana* Bonap., Flechten- oder Meisensänger (Blue Yellow-backed Warbler). Dieser prachtvolle kleine Waldsänger ist in passenden Örtlichkeiten ein zahlreicher Brutvogel. Er hält sich fast nur da auf, wo Bartflechten (*Usnea barbata*) lang von Bäumen herabhängen, oder wo Tillandsien, das sogenannte »spanische Moos«, die Äste der Bäume ziert. Ich beobachtete ihn besonders an der West-Yegua zahlreich. Er erschien dort Mitte April. Folgender Passus aus meinem Tagebuche möge hier Platz finden: »Heute (am 24. April 1882) hatte ich sehr gute Gelegenheit, *Parula americana* zu beobachten. Sie ist zahlreich, hält sich mit Vorliebe auf höheren Eichen, nahe der sogenannten »Bottoms« (Niederungen), ziemlich hoch oben auf und läßt von hier aus ihre einfache Strophe »Zirrrirrrirrrirrrirrrih«, die sehr an den Gesang mancher Dendroica-Arten erinnert, von einem guten Ohre jedoch leicht von demselben zu unterscheiden ist, fleißig hören. Das liebliche Vögelchen sitzt dabei still, seinen Triller mit emporgerichtetem Schnabel singend.

Sobald die Töne beendigt, sucht es wieder im Gelaube der Bäume nach Insekten oder es fliegt vorüberschwirrenden nach, diese dann im Fluge erbeutend. Es durchsucht auch die gerade jetzt blühenden Weinreben, die den Wald mit süßem Wohlgeruche erfüllen, nach allerlei Insekten. — Sein Nest ist ein ganz eigentümlicher Bau. Es benutzt dazu einen herabhängenden Büschel dichter Bartflechten oder einen solchen »spanischen Mooses«, kriecht ins Innere und formt sich eine Nestmulde, ohne hierzu andere Stoffe zu verwenden. Auf einer Seite des Büschels findet sich das fast gar nicht sichtbare Flugloch. Diese Nester, die sich äußerlich durch nichts von den übrigen Flechten- und Moosbüscheln unterscheiden, sind sehr schwer zu entdecken. Nur wenn man den Vogel hinein- oder herausschlüpfen sieht, findet man sie.

32. *Protonotaria citrea* Baird., Goldsänger (Prothonotary Warbler). In sumpfigen gebüsch- und baumreichen Gegenden Brutvogel. Ich beobachtete ihn namentlich am Spring Creek im nördlichen Teil von Harris County, ferner am Brazós und an der Mittel-Yegua. Er ist ein Höhlenbrüter, der sein Nest namentlich gern in den Spechtlöchern der im oder am Wasser stehenden Baumstumpfen anlegt. Das prachtvolle gelbe Vögelchen gereicht seinem Wohngebiete zur ganz besonderen Zierde. An der Mittel-Yegua, wo sich große seeartige Sümpfe befanden, traf ich ihn zahlreicher als anderwärts in Texas. Die Ränder dieser seichten Wasserflächen waren mit zahlreichen Knopfsträuchern (*Cephalanthus occidentalis*), auf denen viele Nester der kleinen blauen und weißen Reiher (*Florida caerulea* und *Garzetta candidissima*) angelegt waren, bestanden. Der Duft der herrlichen Wasserlilien (*Nymphaea odorata*) und des amerikanischen Lotus (*Nelumbium luteum*) erfüllte während des ganzen Sommers die Luft. Die vielen alten Baumstumpfen, die gewöhnlich von unten bis oben voller Höhlungen waren, boten ihnen hinreichend Gelegenheit zur Anlage ihrer Nester. Diese sind gewöhnlich kunstlos aus Moos zusammengeschichtet und mit Bast ausgelegt.

33. *Helmintherus vermivorus* Bonap., Wurmsänger (Worm-eating Warbler). Gewöhnlicher Zugvogel, aber nur im Gebüsch der Niederungen vorkommend. Sie ziehen in der Regel einzeln, und obwohl sich viele in ein und derselben Waldstrecke finden, scheint sich keiner um den anderen zu bekümmern. Der Gesang ist dem des Gesellschafts- oder Gartenfinken (*Spizella domestica*) täuschend ähnlich. Am 6. April 1881 sah ich einige in den blühenden Bäumen eines Stadtgartens nach Insekten suchen. Die meist aus Würmern

und anderen Insekten bestehende Nahrung wird größtenteils vom Boden aufgesucht.

34. *Helminthophaga pinus* Brd., Blauflügeliger Buschsänger (Blue-winged Yellow Warbler). Gewöhnlicher Vogel während der Zugzeit im Oktober und Ende April.

35. *Helminthophaga chrysoptera* Brd., Gelbflügeliger Buschsänger (Blue Golden-winged Warbler). Selten, nur einmal an der West-Yegua im April beobachtet.

36. *Helminthophaga peregrina* Cab., Wandersänger (Tennessee Warbler). Auch diese Art kommt ziemlich zahlreich während der Frühlingswanderung vor. Wenn man die blühenden Bäume, namentlich die großblumigen Magnolien besucht, so kann man fast alle Waldsänger der Gattungen *Helminthophaga* und *Dendroica* in denselben beobachten.

37. *Helminthophaga celata* Brd., Gewöhnlicher Buschsänger (Orange-crowned Warbler). Diese Art beobachtete ich im südöstlichen Texas weniger zahlreich als weiter westlich, wo sie Mitte April ziemlich häufig in den Wäldern an Flüssen und Bächen auftrat.

38. *Dendroica*) aestiva* Brd., Garten-, Citron- oder Gelbsänger (Yellow Warbler, Summer Yellowbird). Einer unserer lieblichsten Gartenvögel, von Texas bis Wisconsin und noch viel weiter nördlich brütend. Zeichnet sich gleicherweise durch Schönheit, anmutiges Wesen, Zutraulichkeit, lieblichen Gesang, Nützlichkeit und künstlichen Nestbau aus. Er brütet im Süden nicht so zahlreich in den Gärten wie in den Nordstaaten, wo er mit Vorliebe sein schönes Nestchen in dichten Heckenkirschen (*Lonicera tartarica*) und in Philadelphusbüschen anlegt. In Texas steht es manchmal in Granatbüschen, seltener in Pfirsichbäumen. Es besteht aus feinem Bast und Fasern, Haaren und Spinnengeweben und ist innen mit feiner Pflanzenwolle, oft solcher von Farnkräutern, oder Haaren ausgekleidet. Das schöne gelbe Vögelchen gewährt im grünen Gelaube der Bäume, wo es fast beständig nach Insekten sucht, einen reizenden Anblick. Für die Gefangenschaft eignen sich alle Waldsänger ganz vortrefflich, sobald sie eingewöhnt sind. Besonders aber ist diese Art, durch Schönheit und Anmut sich auszeichnend, für die Vogelliebhaberei geeignet.

39. *Dendroica virens* Brd., Grünsänger (Black-throated Green Warbler). Sehr zahlreich während der Zugzeit, wenn die Magnolien

*) Amerikanische Ornithologen schreiben den Namen *Dendroeca*.

blühen und wenn das ganze Waldsängerheer nördlich zieht. Ihre Heimat sind die Wälder des Nordens, namentlich des südlichen Britischamerika; nur einige Arten bleiben zurück, um zu brüten. Sie alle erscheinen spät im Frühling, erst wenn die Wälder vollständig grün sind und viele Baumarten blühen. In Illinois und Wisconsin kommen sie stets erst an, wenn der Frühling vollständig eingezogen ist, wenn die Obstgärten in voller Blüte stehen. Sie brauchen etwa drei bis vier Wochen, bis sie von Texas nach Wisconsin gelangen; im erstgenannten Staate machen sie ihr Erscheinen Ende April, im letztgenannten in der dritten, oft auch erst in der vierten Maiwoche. Der Grünsänger ist, wenigstens im Lenz, einer der gewöhnlichsten seiner Familie. Ich beobachtete ihn noch am 6. Mai in Texas.

40. *Dendroica chrysoparia* Sclat et Salv., der texanische Grünsänger (Golden-cheeked Warbler). Ein speciell dem Westen von Texas eigentümlicher Brutvogel. Ich beobachtete ihn in Lee- und Bastroy County im Frühling 1882 in Dickichten der Bergceder (*Juniperus montana*) und ebenso im Laubholzwalde. Ich hielt ihn zuerst für die vorige Art, bei näherer Beobachtung aber fand ich, daß es diese seltene Art war. Er brütet jedenfalls in den Cederndickichten, aber es war mir nicht möglich, ein Nest zu finden. Im Jahre 1878 fand Werner diesen Waldsänger in Comal County und entdeckte auch mehrere Nester in den Cederndickichten. Einen interessanten Bericht über diese Entdeckung brachte Brewster im »Bulletin of the Nuttall Ornithological Club«, 1879 p. 77—79.

41. *Dendroica caerulea* Brd., Blausänger (Caerulean Warbler). Kommt hier und da während der Zugzeit in Texas vor. Nicht im südöstlichen Teile des Staates von mir gesehen.

42. *Dendroica coronata* Brd., Kronsänger (Yellow-rump Warbler). Sehr zahlreich im Herbste. Viele überwintern in den Wäldern des Tieflandes. Sie kommen ohne Scheu selbst bis in die Gärten, wo sie die Bäume nach Insekten durchsuchen und solche auch sehr geschickt fliegend fangen. Diese Jagd auf fliegende Insekten unternehmen alle Waldsänger, doch zeichnen sich mehrere Sippen in dieser Hinsicht besonders aus, namentlich *Myiodioctes*, aber auch *Dendroica*.

43. *Dendroica Blackburniae* Brd., Prachtsänger (Blackburn's Warbler). In der That ein Prachtvogel! Seine hervorstechendsten Farben sind ein leuchtendes Orangegelb, namentlich an der Kehle und auf dem Kopfe, ein tiefes Schwarz und ein weniger ins Auge fallendes Weiß. Es ist der schönste unter den eigentlichen Wald-

säugern. Ihn fand ich regelmäßig Ende April und anfangs Mai in den blühenden Magnolien.

44. *Dendroica striata* Brd., Buntsänger (Black-poll Warbler). Einer der letzten Ankömmlinge aus dem Süden. Nicht besonders zahlreich. Sah ihn noch am 10. Mai.

45. *Dendroica castanea* Brd., Kastaniensänger (Bay-breasted Warbler). Dieser nicht besonders ins Auge fallende aber doch sehr reichgekleidete Waldsänger ist während der Frühlingswanderung in den letzten April- und ersten Maitagen sehr regelmäßig im südöstlichen Texas anzutreffen. Namentlich in Magnolien und dem großblumigen Hartriegel (*Cornus florida*) findet er sich in Gesellschaft vieler anderer Arten regelmäßig. Er zieht in zerstreuten Gesellschaften von 8 bis 10 Stück.

46. *Dendroica pennsylvanica* Brd., Heckensänger (Chestnut-sided Warbler). Zur Zeit des Frühlingsdurchzuges ziemlich zahlreich, aber nie in größeren Gesellschaften beisammen. Er ist im Norden, nächst dem Gartensänger, die gewöhnlichste Art.

47. *Dendroica maculosa* Brd., Magnoliensänger (Black-and-Yellow Warbler, Magnolia Warbler). Unter den herrlichen Waldsängerarten einer der prachtvollsten. Seinen ihm von Wilson gegebenen Namen »Magnoliensänger« trägt er ganz mit Recht, denn man trifft ihn, wenn diese Bäume blühen, regelmäßig in denselben. Er brütet hier freilich nicht, sondern seine eigentliche Heimat sind die britischen Besitzungen und die nördlichsten Teile der Union. Folgende Stelle entnehme ich meinem Tagebuche: »Am 5. Mai 1882. Es ist ein herrlicher Tag. Die »verkörperte Poesie«, unsere Spottdrossel, läßt von allen Seiten die freudigsten Jubellieder erklingen. Die Kardinäle singen zu Hunderten in dem üppigen Gebüsch der Stechpalmen (*Ilex opaca*) ihre lauten flötenden Töne und Louisiana-Zaunkönige lassen ihre schmelzenden Lieder hören. Nonpareils (*Passerina ciris*) und blaue Kernbeißer (*Guiroca caerulea*) wetteifern miteinander im Gesang. Die Luft ist erfüllt von den Wohlgerüchen, die der blühende wilde Wein ausströmt. Die Trompetenliane (*Tecoma radicans*) läßt allerwärts von den Bäumen und Sträuchern ihre feurigen Blütenbüschel herabhängen. Die großen, weißen, herrlich duftenden Blumen der *Magnolia grandiflora* stechen wundervoll ab gegen das prachtvolle, immergrüne Laubwerk. Fortwährend schwirrt und flattert es in diesen Bäumen, denn die Blumenkelche der Magnolienblüten sind voller Insekten, der Tisch ist also für viele kleine Vögel gerade hier reichlich gedeckt. Wir gewahren Kastanien-,

Pracht-, Blau- und Sommersänger und andere, die fortwährend damit beschäftigt sind, Kerfe aus den Blüten und der Luft aufzunehmen. Aber gerade heute sieht man hier zahlreiche Vögel, die vor einigen Tagen nur ganz vereinzelt auftraten. Die gelbe Kehle und die sehr hervortretende tiefschwarze und gelbe Zeichnung auf der Brust sowie der schwarzgerandete Schwanz kennzeichnen sie sogleich als Magnoliensänger. Man sieht oft 10 bis 20 Stück in einem Baume.« — Wenn die Obstbäume in Wisconsin blühen, etwa Ende Mai, sieht man sie in diesen nach Insekten suchen. Der Nutzen, den diese und die übrigen Waldsänger durch das Vertilgen eines großen schädlichen Insektenheeres in den Gärten bringen, ist gar nicht hoch genug anzuschlagen.

48. *Dendroica dominica albilora* Ridg., Tillandsiensänger (Yellow-throated Warbler [White-cheeked Variety]). Ich fand diese Art bei Houston in den Bäumen an der Buffalo-Bayon regelmäßig, ebenso im Tieflande des Brazos, Kolorado und an der West Yegua, namentlich wo sich Tillandsien auf Bäumen fanden. Er brütet in den dicht von den Ästen herabhängenden Tillandsienbüscheln, doch konnte ich nie ein Nest entdecken. Wenn ich auch einen Vogel aus einem solchen Büschel herausschlüpfen sah, so konnte ich, oben angelangt, unter den vielen, sich alle ähnlich sehenden Moosbüscheln doch nicht mehr den rechten herausfinden. Der Gesang, obwohl dem des Sommersängers ähnlich, ist doch sofort von einem geübten Ohre zu unterscheiden.

(Schluß folgt.)

Aus meinem ornithologischen Notizbuch.

Von **Oscar von Löwis**.

1) Am 26. Mai a. St. 1850 bemerkte mein Vater in Pauten einen schneeweißen Star, als die Jungbrut erstmalig aus einem alten Weidenbaume inmitten einer parkartigen Anpflanzung bei schönstem Sonnenschein einen Flug ins Freie versuchte. Er sah bald, daß der weiße Staar, den andern an Kraft nachstehend, nicht zu folgen vermochte, sondern schräg dahinflatternd zum Rasen sich hinabsenkte. — Nun gingen wir vereint, diesen merkwürdigen Sprößling ehrsam schwarzer Stare aufzusuchen, fanden den gut Sichtbaren auch bald völlig atemlos im Grase hockend. — Es war ein rechter »Kakerlak« mit durchschimmernden rötlichen Augen, rosig fleischfarbenem Schnabel und Füßen, im Gefieder rein kalkig weiß, ohne jedes Abzeichen oder irgend welche Nuance. Er erschien schmächtig und schwächlich. — Ich nahm ihn in meine specielle Obhut und Pflege; aber trotz meiner damaligen Übung im Aufziehen

junger Vögel und aller hierbei besonders noch angewandten Mühe gelang es mir nicht den überaus interessanten Vogel längere Zeit am Leben zu erhalten. Schon nach einer Woche begann sein Gefieder schmutzig und unansehnlich zu werden, der etwas lichtscheue Vogel saß traurig da, blies das Federkleid auf und auseinander und endete seine auffallende Existenz bereits am 10. Tage seiner Gefangenschaft.

2) Im Jahre 1851 hatten wir ein feuchtwarmes, viel Nebel bildendes Frühjahr. Am 25. April (resp. 7. Mai n. St.) hatte es den Tag über wiederholt feinen Staubregen gegeben, zum Abend hin versprach der grauumwölkte Himmel »Gnade«; mein Bruder und ich griffen nach den Vogelflinten und beschlossen ins nahe Gehege zum Drosselschießen zu gehen. Als wir bei dem von Bäumen umstandenen Gutsteiche vorübergingen, bemerkte ich zwischen den hart über dem Wasserspiegel dahinkreisenden und streichenden Rauchschwalben eine gelb-rötlich gezeichnete Schwalbe. Als ich dieselbe meinem Bruder zeigte und die Absicht aussprach, die eigentümliche Schwalbe zu erlegen, meinte er: wenn so nützliche Vögel sich mit »Lehm zufällig beschmiert« hätten, so sei das kein Grund zum Töten derselben, und ging seines Weges. — Mir erschien aber die Sache nicht so einfach; ich beobachtete schärfer, die Wißbegierde siegte und nachdem ich die rötliche Schwalbe glücklich getroffen und erlangt hatte, war meine Freude über diesen in unseren nordischen Breiten bisher unerhörten Fund übergroß. Es war die Rötel-Schwalbe, ***Hirundo rufula***, ***Levaillants Hirondelle rousseline***, wie sie in Susemihls Atlas VI. Taf. 1 so trefflich abgebildet dasteht. — Ist nun die Rötel-Schwalbe mit der Alpenschwalbe wirklich identisch? eine abgeänderte Form derselben? oder gar eine selbständige Art? Ich habe niemals vergleichbares Material in Händen gehabt und weiß mir daher hierin nicht zu helfen. Wollte Deutschlands »Vater der Ornithologie« Herr Eugen von Homeyer sich doch in den Spalten dieser Zeitschrift als Autorität baldigst und maßgebend darüber äußern! Ich bitte darum.

Dieses Unikum sandte ich sorgfältig abgebalgt dem damaligen Professor der Zoologie in Dorpat Dr. Grube; es steht noch heute gut präpariert im Zool. Kabinet der Universität und blieb bisher das einzige Exemplar für unsere baltischen Provinzen.

3) Die Rohrdommel, ***Ardea stellaris***, ist gewiß ein nächtlicher Vogel, der für gewöhnlich seine Reisen zur Nachtzeit ausführt und »vermutlich nur einzeln und hoch durch die Lüfte« (S. Friedrich III. Aufl. pag. 738) dahin zieht. Am 9. September a. St. 1854 versuchten wir, d. h. 3 Jäger, an der wasserreichen Ruje den zahlreich erscheinenden Entenschwärmen ziemlich vergeblich nachzustellen. — Da sahen wir um 4 Uhr nachmittags bei nur leicht bewölktem Himmel zwei große Vögel langsam daher ziehen. Als sie näher kamen, erkannten wir sie deutlich als große Rohrdommeln, eine hinter der andern, nicht allzu hoch, fast in Schußweite, in genau südwestlicher Richtung fortstreichend. Soweit unsere guten Jägeraugen reichten, erblickten wir sie gleichmäßig in der eingeschlagenen Wegrichtung fortfliegen; uns erschien es zweifellos, daß diese bei uns seltenen Vögel auf der großen Herbstreise begriffen dem wärmeren Süden zuzogen, aber auch auffallend, daß solches am Tage geschah. — Ungewöhnlich rauhes Wetter stellte sich denn auch in den nächsten Tagen ziemlich unvermittelt und im September hier ungewohnt ein.

4) Am Dienstag nach Ostern erblickte ich 1855 zum ersten und letzten

Male in Livland (beim Alt-Ottenhof'schen Prahm an der Salis) einen Eisvogel, *Alcedo ispida;* er schwirrte dem trockenen Schilfe am Ufer folgend, zum Burtneekschen See hinüber. Der Eisvogel ist bei uns eine sehr große Seltenheit; in unserem Museum finden sich überhaupt nur 3 baltische Exemplare.

5) 1857 am 12. Juni sah ich einen Kappenammer, *Emberiza melanocephala*, auf einer Fahrt (unweit des Lahtsche Krug zwischen Lemsal und St. Mathäi) unmittelbar am Wege auf einem trockenspitzigen Wacholderbusch sitzen. Es schien ein altes männliches Exemplar mit tief schwarzer Kappe zu sein, welches ich genau beobachten, aber in Ermangelung eines Schießgewehres nicht erlangen konnte.

6) Der Zwerg-Lappentaucher, *Podiceps minor*, gilt mit Recht als ein den Norden nicht besuchender Bewohner des gemäßigten und südlichen Europa, wie er denn auf Deutschlands schilfreichen Teichen und Seen eine häufige Erscheinung zu sein pflegt. — Für unsere nordischen Ostseeprovinzen ist in der betreffenden Litteratur kein einziges Beispiel für das Angetroffenwerden, geschweige das Nisten dieses niedlichen Tauchers verzeichnet worden; und doch hat er einmal im estnischen Teile, also dem nördlichen Livland, mit Erfolg genistet. Es ist meine Schuld, daß darüber seiner Zeit nichts veröffentlicht oder ein Exemplar für unsere Sammlungen erhalten wurde!

Im Juli 1861, in welchem Jahre ich mich zum Studium der praktischen Landwirtschaft auf dem großartig angelegten Gute Euseköll (Kreis Fellin) aufhielt, bemerkte und beobachtete ich wiederholt in dem schilfumsäumten ziemlich großen See unweit des Gutsgehöftes eine Familie des kleinen, bisher noch nie gesehenen Lappentauchers. Mit meinem Freunde, dem Besitzer Eusekölls Herrn A. v. S..... unternahm ich sodann eine jagdliche Bootfahrt zur Habhaftwerdung dieser seltenen Vögel. Da wir mit einem sogenannten »Erbsrohr« nach den blitzschnell tauchenden Vögeln schossen, so dauerte die Jagd recht lange. Nach ungezählten Fehlschüssen gelangten wir schließlich doch in den Besitz dreier Taucher, und zwar der Mutter und zweier Jungen. Die durch ihre Seltenheit wertvolle Beute nahm ich zum Abbalgen der großen Hitze wegen sofort in meine Zimmer. Ehe ich aber an die Arbeit gegangen war, traf mein Bruder, auf einer Reise nach Fellin begriffen, in Euseköll ein und verstand es, mich zur Begleitung dorthin zu überreden. Darüber vergaß ich in ganz unverantwortlicher Weise den kostbaren Vogelbesitz, und als ich erst am 3. Tage wieder zurückgekehrt war, konnte an eine Verwertung und Benutzung der in trostlose Verwesung übergegangenen Taucher nicht mehr gedacht werden. Bisher steht diese Erlegung des *Podiceps minor* für unsere Provinzen als Unicum da — und wurde auch zu publizieren versäumt.

7) Im Mai 1863 erhielt ich binnen 1½ Wochen 3 Exemplare Fausthühner, *Syrrhaptes paradoxus*, welche unweit der Kreisstadt Walk erbeutet worden waren. Eines derselben hatte sich am Telegraphendraht tot geschlagen, die beiden anderen waren mit dem Schießgewehr erlegt worden. — Gerüchtweise verlautete, die Fausthühner hätten unter Schloß Ringen Eier gelegt; ich konnte aber trotz meiner Bemühungen kein Ei erlangen.

8) Am 24. November 1864 wurde mir ein prächtiger, violettschimmernder Rackelhahn zugesandt, welcher unter Kawershof unweit Walk zufällig auf einer Treibjagd im Anfliegen erlegt worden war. — Meiner Zeit habe ich

überhaupt nur 3 Rackelhähne »frisch im Fleisch« gesehen, und selbst nur einmal eine Henne auf der Jungwildsjagd zu erlegen das Glück gehabt.

9) Am 7. Juli 1875 überbrachte mir ein Lubbenhofscher Forstwart ein altes Weibchen und einen jungen Vogel des Rauhfußbussard, *Buteo lagopus*, welche er schon lange Zeit hindurch beobachtet hatte. Das Nest hatte sich in der Krone einer sehr hohen, starken Kiefer befunden. Das Weibchen war ein ungewöhnlich dunkel gefärbter Vogel; Kopf, Hals und Oberseite schwarzbraun; das bereits seit angeblich 2—3 Wochen flügge Junge war ziemlich hell gefärbt. So weit mir bekannt, ist das Nisten des *Buteo lagopus* außer diesem Fall nur noch einmal in den Ostseeprovinzen konstatiert worden, und zwar unweit Riga.

10) Am 9. April 1876 erlegte ich binnen 25 Minuten, bei sehr nebligem, feuchtwarmem Wetter 3 balzende Auerhähne (auf der Morgenbalz) im Lubbenhofschen Meschit Revier, von denen der eine 12³/₄, die anderen je 11¹/₄ und 11 Pfd. wogen. Ein Glücksfall, der sich schwerlich bei stetig konstatierter Abnahme dieses Hochwildes wiederholen dürfte.

11) Die Häringsmöwe, *Larus fuscus*, ist nach Valerian Russow (Ornis) bisher nur als Durchzügler in unseren Gebieten beobachtet worden. Im Juli 1878 habe ich aber diese auffallende, aus größerer Entfernung schon gut kenntliche Art während 4—5 Wochen hindurch am Ruthern-Adiamünde'schen Strande fast täglich beobachten und 5 Exemplare erlegen können; unter diesen befanden sich auch 3 ganz junge Tiere, welche erst kürzlich flügge geworden sein konnten, wofür unbezweifelbare Anzeichen sprachen. Ich muß daher annehmen, daß dieser hochnordische Brutvogel ausnahmsweise an unserem Strande (und zwar mindestens 2 Familien) genistet habe.

Ich hätte von dieser durchaus nicht menschenscheuen Art noch leicht die gleiche Anzahl erlegen können, doch wäre weiteres Töten zwecklos gewesen. — Auf der Insel Ösel habe ich die Häringsmöwe in der gleichen Jahreszeit nicht angetroffen, wie überhaupt sonst nicht.

12) Der Uhu, *Bubo maximus*, ist ein scheuer, vorsichtiger Räuber, der die Gefährlichkeit menschlicher Annäherung richtig zu würdigen weiß. — Am 4. Dezember 1879 brachte mir ein Weib einen mit dem Stocke von ihr eigenhändig erschlagenen, männlichen Uhu. Sie war mit ihrer 11jährigen Tochter durch den Wald (in Plauhof, Kirchspiel Trikaten) in der Abenddämmerung gegangen; zufällig war die Kleine circa 10 Schritte der Mutter vorausgeeilt, als plötzlich der »große Vogel« sich vor dem Kinde auf den Weg niederließ, um sofort zum Angriff auf dasselbe überzugehen. Trotz lauten Geschreies der Beiden wich der Uhu auch der herbeilaufenden Mutter nicht und wurde dadurch, den wohlgezielten kräftigen Stockhieben der aufs Äußerste erregten Mutter erliegend, eine gute Beute der armen Frau, die mit 3 Rbl. Prämie für die Heldenthat belohnt werden konnte. Am 5. November 1884 schoß ich ein altes Weibchen des *Bubo* in meinem Parkwalde, nachdem wir (2 Personen) eine halbe Stunde unter der riesigen Grähne, in deren dichtem Astgewirr der Räuber sich geborgen glaubte, laut gesprochen hatten, die mich begleitenden Windhunde spielend umhergelaufen und endlich der nach meinem Gewehre entsandte Forstwart zurückgekehrt war, in aller Ruhe von seinem Hochsitz herab. — Hierbei möchte ich erwähnen, daß das Legen von 4 Eiern im Karlsruher Tiergarten (während 6 Jahre) keine alleinstehende Ausnahme von

der für den Uhu angenommenen Normalzahl 2—3 ist, sondern daß mir 2 Fälle sicher bekannt sind, bei denen 4 und 5 Junge in 1 Neste ausgebrütet und aufgezogen wurden. Die meisten Eulenarten pflegen 4—5 Eier zu legen; sollten die Fälle beim Uhu mit 2—3 Eiern nicht Ausnahmen sein?

13) Am 6. Juli 1883 machten wir, d. h. 4 Personen, von Arensburg aus (Insel Ösel) einen jagdlich-ornithologischen Ausflug nach Casti, welches Gut durch seinen Reichtum an allerlei Wassergeflügel und Sumpfvögeln sehr hervorragend ist, um die Strandvögel Ösels näher kennen zu lernen. — Über 40 mehr oder weniger interessante Vögel wurden im Laufe eines Vormittags von uns erlegt. Von mir erstmalig erbeutet: Die Küstenmeerschwalbe, *Sterna macrura*, die ich nur an diesem Orte und zwar in größerer Anzahl gefunden habe; der Sandregenpfeifer, *Charadrius hiaticula*, welcher am Festlandsstrande Livlands eine Seltenheit ist; der Alpenstrandläufer, *Tringa alpina*, der hier genistet hatte. Bisher waren Nistvögel nur in der Matzal-Bucht Estlands beobachtet worden. Unzählige Möwen und mehrere Arten Seeschwalben umkreisten uns schreiend; Scharen von Gambettwasserläufern, Enten, diverse Taucher und Austernfischer, Schnepfen und Uferläufer belebten die stillen Brakwasser, die grasbewachsenen Meerufer und Sümpfe der flachen Küste. Für den Vogelfreund ist dieser Platz einer der anziehendsten auf der stattlichen Insel »Osilia.«

14) Am 9. Juli 1883 begaben sich dieselben Personen zu gleichem Zweck auf die sogenannte kleine Wiek, welche kaum 2 Werst von Arensburg gelegen, früher mit dem Meer verbunden gewesen, jetzt ein flaches Binnengewässer mit etwas brakigem Wasser ist. Tausende der Lachmöwen, *L. ridibundus*, die in Arensburg auf allen Dächern und Dunghaufen sitzen, viele Sturmmöven, 3 Arten Seeschwalben (Fluß-, Zwerg- und schwarze) etc. erheben dort ein geradezu sinnverwirrendes und betäubendes Geschrei, wenn man einige Schüsse abgegeben. Mir ist die kleine Wiek unvergeßlich, denn zum ersten und bisher letzten Mal habe ich hier die seltene, überall nur sporadisch auftretende Zwergmöwe, *Larus minutus*, beobachten und erlegen können. Russow giebt für die baltischen Lande nur 3 Nistplätze dieses interessanten Vogels an; die kleine Wiek ist demnach der 4. bisher konstatierte Nistort. — Wir fanden etwa 6—8 Pärchen mit ihren noch ziemlich unbeholfenen Jungen. Sie waren so wenig scheu, daß wir leicht alle hätten erlegen können, doch begnügten wir uns mit 2 alten und 1 jungen Exemplar.

15) 15. Juli 1883 besuchte ich mit einem Vetter, auf einer Fahrt an der schönen Nordküste Ösels, die über 100 Fuß senkrecht zum Meere hin abfallende »Mustelsche Pank.« — Die im Ganzen hier nur spärlich vertretene Strandvogelwelt brachte nichts neues. — Aber am Nachmittag desselben Tages entdeckte mein suchendes Auge einen bisher von mir noch nicht gesehenen Vogel — einige Werst östlich von der Pank — den Regenbrachvogel, bei uns Blaubeerschnepfe genannt, *Numenius phaeopus*. Indianerartig auf dem Boden kriechend, hinter Steinen mich möglichst deckend, versuchte ich die Annäherung auf Schußweite. Ich mußte den ersten Schuß auf 80 Schritte auf den unmittelbar am Wasser sitzenden Vogel abgeben — vergeblich; aufspringend sandte ich dem über das Meer Fortstreichenden eine Hagelladung auf mindestens 100 Schritte nach und kaum glaublicher Weise mit Erfolg; ein Schrot hatte den Flügel gebrochen. In einem Boote die schwimmende Schnepfe verfolgend ge-

lang mir die endliche Habhaftwerdung. Eine erstmalige — bei uns auf dem Festlande nicht zu erlangende — Beute schafft große Befriedigung dem Liebhaber.

16) Am 10. Mai 1885 beobachtete ich 17 Werst vor Riga an der Landstraße ein rein weißes Exemplar der Misteldrossel, *Turdus viscivorus;* dieser merkwürdige Vogel suchte ohne Scheu im Moos des Kiefernwaldes emsig nach Nahrung. Ein Männchen sang nahebei sein scharftönendes Lied; auch aus Haltung und Gebahren glaubte ich in der weißen Drossel ein Weibchen vermuten zu dürfen. So weit mein Auge es erlaubte, schien mir das Drossel-Auge gewöhnlich gefärbt zu sein, ebenso Schnabel und Füße. In Riga machte ich Liebhaber auf die Existenz dieses Farbenspieles aufmerksam, doch wurde der Vogel nicht erlangt. — Leider war ich, auf der Reise nach Ems begriffen, ohne Schießgewehr gefahren; das war in diesem Falle schlimm.

17) In diesem begonnenen Jahre habe ich nur 1 Notiz gemacht: »Am 30. Januar, 7 Märzenten (Stockenten) in der Aa gesehen, 5 Weibchen, 2 Männchen.« Bei uns eine große Ausnahme, namentlich in so großer Anzahl; einzelne Enten früher 2mal überwintert. Meiershof b. Wenden, Febr. 1886.

Korrespondenzen.

Darmstadt, im Juni 1886.

Bülbülzucht. — Die Bülbüls, von denen Brehm bereits über 25 Arten nachweist und beschreibt, bewohnen Afrika, Südasien und diesen naheliegende Inseln.

Der Haubenbülbül *(Pycnonotus leucotis)*, dem allein das Nachfolgende gilt, hat hiernach seine Heimat im nordwestlichen Indien, wo er hohe Wälder wie Dschungeldickichte, Tempelhaine und Gärten durch lebhaftes, munteres Wesen, wie wohlklingenden, reichen Gesang anziehend macht. Überall schließt er sich thunlichst dem Menschen an, wird sogar in den meisten Fällen so außergewöhnlich zahm, daß er, auf dem Finger seines Pflegers sitzend, seine Lieder zum besten giebt, oder gehorsam ins Freie nachfliegt. Heißt er doch »indische Nachtigall« und »Haremsvogel«, weil kein Harem ohne ihn irgendwo anzutreffen sein soll. Der Haubenbülbül hat etwa die Größe unseres Edelfinken, ist gehaubt, wie der Name besagt, hat Kopf und Hals schwarz, auf dem Unterhalse in lebhaftes Braun übergehend, Ohrgegend und einen Fleck unter demselben weiß mit Schwarz eingefaßt (daher sein Beiname weißohriger), Oberseite erdbraun, Unterseite von der Brust an weißlichbraun, untere Schwanzdeckfedern lebhaft safrangelb, Schwanzfedern in der Wurzelhälfte braun, in der Endhälfte schwarzbraun mit weißem Endrande, welcher an den äußersten Federn am deutlichsten hervortritt. Iris dunkelbraun, Schnabel und Füße schwarz.

Trotzdem diese Vögel so ungewöhnlich zahm, überaus genügsam und ausdauernd sind, trotzdem sie auch verhältnismäßig zahlreich bereits in den Stuben wohlhabender Liebhaber und in einzelnen Gärten eingebürgert, haben sie sich

meines Wissens bis jetzt doch erst nur in einem einzigen Falle, dem meinigen, zur Fortpflanzung entschlossen.

Das Zuchtpaar traf im Frühjahr ein und bewohnte bis zum Mai einen Käfig für sich allein. Von da ab wurde ihm der freie Flug in einem mittelgroßen sonnigen Zimmer unter Zebrafinken, Mövchen und Tigerfinken gestattet. Gleich gewandt zeigten sich die Vögel auf dem Boden, im Fluge und im Klettern an einem großen Fliederzweige, auch hängten sie sich oft und gern nach Meisenart kopfabwärts an Kolbenhirse, leerten solche vollständig aus, verschmähten zeitweilig die besten Ameisenpuppen, fraßen nur Sämereien und haben auch viel später noch einmal bestätigt, daß sie Alles-, keineswegs ausschließlich Insekten- oder Weichfresser sind. Als nämlich nach dem Brüten die Stube mit einer Anzahl von Käfigen besetzt war, sie selber aber nach wie vor in größerer Zimmerfreiheit blieben, nahmen sie sorgfältig alle herunterfallenden Körner vom Boden auf, obgleich sie Ameisenpuppen wie Mehlwürmer zur Genüge hatten. Eine Drosselverwandtschaft ist somit schwer festzuhalten, wohl aber die Art als eine gewissermaßen größere Form unserer Kohlmeise anzusprechen, der sie in der That und namentlich von vorn aus geringer Entfernung verglichen auch täuschend ähnlich sieht, und andererseits glaubt man dem ganzen Gebahren nach irgend einen Würger vor sich zu haben.

Bis zum 18. Juni herrschte anscheinend Ruhe und Friede im Reiche. Aber an diesem Tage schon in der Frühe beschien die Morgensonne ein unerwartetes Werk der Zerstörung. Die Nester der Zebrafinken und Mövchen fanden sich zerzaust am Boden, Eier und Junge waren spurlos verschwunden, die Alten sämtlich aber wurden mit Erbitterung verfolgt. Aus dieser urplötzlichen Vernichtungswut der Bülbüls schloß ich richtig auf deren eigene Brütlust.

Alle übrigen bisher freien Zimmerbewohner mußten demgemäß weichen und gegen 20 verschiedene Nistgelegenheiten wurden jetzt den allein hausenden Indiern zur Auswahl geboten, wußte doch keiner, ob und wie und wo sie die zusagenden Plätze finden würden. Als frisches Moos, Charpie, Federn und dünnes Waldgras, — welches sich allen Züchtern dringend empfiehlt, da es gern genommen wird, keinen Schmutz annimmt, sehr biegsam ist, also sich in jedem Neste gut umlegt und namentlich kein Ungeziefer beherbergt — zur Verfügung waren, nahm das Pärchen hastig Kenntnis davon und trug, schnell in seiner Wahl entschieden, reichlich Moos in ein an beiden Schmalseiten ausgebrochenes Harzerbauerchen in Manneshöhe an der Wand.

Nach einer noch am 18. Juni beobachteten Begattung, wie überhaupt nach solcher, saßen beide Vögel dicht nebeneinander, schlugen lebhaft mit den Flügeln, beugten die Köpfe nach vorn und dann entzückte das Männchen wohl 3 Minuten lang sein Weibchen durch einen schwer beschreibbaren eigenartigen, sonst nie zu hörenden Gesang, welcher den erkennbaren Strophen der welschen Grasmücke volle Glockentöne beimischte. Gelegentlich einer am 29. August dagegen beobachteten Paarung ließen beide Gatten während deren Dauer gleichzeitig einen leisen Sang, aber ohne jeglichen ausgesprochenen Charakter, vernehmen.

Am 19. Juni abends war das Nest fertig. Nachdem der überflüssige Raum des Bauerchens sorgfältig durch Moos ausgefüttert war, zeigte sich in der Mitte ein schön gerundeter, genau halbkugeliger sauber ausgelegter Napf, etwas größer als ein Schwarzkopfnest, aber viel solider, und am 21., 22., 23., 24. Juni

wurde je ein Ei gelegt. Bereits vom 23. Juni ab blieb das Weibchen fest im Neste sitzen.

Die Eier sind unter sich abweichend groß, haben auf matt rosafarbenem Grunde unregelmäßig verteilte grau und braune Tüpfel und sind sehr länglich oval, nämlich 23 mm lang und 15 mm Umfang. Die Brutpflichten trug lediglich das Weibchen mit großer Treue und Beständigkeit allein, während sich das Männchen nie herbeiließ, seinen Vaterhoffnungen auch nur einmal durch Lied oder Atzung Gestalt zu geben.

Am 3. Juli abends enthielt das Nest 3 Junge, das 4. Ei war unbefruchtet. Die Brutdauer hat demnach 11 Tage betragen. Die erste Fütterung bildeten nur frische Ameisenpuppen, das Weibchen zeigte sich dabei auffallend lässiger als das Männchen. Als die Jungen etwa dreitägig, bettelte letzteres gleichsam um Mehlwürmer. Verstanden — wählte es die größten in der geöffneten Kiste aus und trug sie ganz und lebend ins Nest. Rasch ging da die Entwickelung vor sich. Schon im Alter von 5 Tagen zeigte sich junges Gefieder mit völlig grauem Schein und am 14. Juli, also am 11. Lebenstage, verließen die kleinen Bülbüls ihre Geburtsstätte gemeinschaftlich. Ihr Kleid war hellmausgrau, bauchwärts am allerhellsten. Nach etwa 2 Wochen begann eine dunklere Verfärbung des Rückens und Kopfes und nach weiteren 2 Wochen war der Kopf schwarz, aber ohne die weißen Backen, welche erst 6 Wochen nach dem Ausfluge zum Vorschein kamen und sich schnell ausbildeten. Als die Gesellschaft noch um 8 Tage älter war, konnte man an den unteren Schwanzfedern einen gelben Schein gewahren, und die beiden jungen Männchen begannen so unverkennbar ihre Gesangsstudien, daß man eben die Kenntnis ihres Geschlechts darauf begründen konnte.

Am 20. Juli fingen die alten Bülbüls an der nämlichen Stelle einen neuen Nestbau an. Vom 23. bis 26. Juli waren wiederum 4 Eier gelegt und wieder nach 11 Tagen 3 Junge vorhanden, das 4. Ei aber verschwunden. Während dieser zweiten Brut hat das Männchen die Jungen allein weiter gefüttert. Als diese aber kaum 2 Tage alt, wird im Zimmer ungewohntes Toben vernommen. Das alte Weibchen hat das eine Männchen erster Brut am Boden auf dem Rücken liegend vor sich und bearbeitet es grimmig, das alte Männchen ist in wütender Verfolgung hinter dem anderen Sohne her und -- das Nest leer. Es bleibt also wohl ganz zweifellos, daß die kleineren Geschwister von den größeren ohne weiteres verzehrt wurden, wenngleich auch die Unachtsamkeit der Eltern, welche sich hernach anscheinend zum sofortigen Abstrafen berechtigt hielten, ein Rätsel bleibt. Vorsorglich wurden die jungen Missethäter in einem Käfige für sich schleunigst untergebracht. Übrigens entspricht wohl der Vorfall der bekannten Streitlust dieser Vögel in deren Heimat. Sie werden nämlich dort förmlich zu Kämpfen abgerichtet und wenn 2 Männchen aneinander geraten, werden sie regelmäßig auch so eifrig, daß sie nicht eher von einander ablassen, bis das eine vollkommen erschöpft und kraftlos zu Boden sinkt.

Kaum waren indessen die Jungen unschädlich gemacht, trösteten sich die Alten mit den Vorbereitungen zu einer dritten Brut. Sofort begannen sie dicht neben dem zweimal benutzten Bauerchen ein anderes wohnlich herzurichten, nur aus Moos und Waldgras, wegen Mangel an letzterem mit Agavefasern durchflochten. Nochmals wurden 4 Eier gelegt und bebrütet, es scheint also, daß diese Zahl das normale Gelege bildet, aber nur 2 Junge kamen aus und diese

auch nur zu kurzer Lebensdauer, denn schon nach 3 Tagen lag die eine kleine und zwar brandige Leiche am Boden, und einige Stunden später war auch das andere ohne äußerlich erkennbare Todesursache dem ersten nachbefördert. Möglich, daß damals wieder gute Ameisenpuppen verderblich wirkten.

Die vierte Brut, zu welcher sich die Vögel stark entschlossen zeigten, ist wegen der vorgerückten Jahreszeit und um überhaupt Erschöpfung zu vermeiden, naheliegend verhindert.

Für weichliche und zarte Tiere kann man die Bülbüls nach Obigem nicht ausgeben, um so weniger, als während der vollen Brutperiode, auch bei anhaltend kühler Witterung, das Fenster mit Vorbau Tag und Nacht geöffnet blieb und Männchen wie Weibchen, letzteres selbst während des eigentlichen Brütens, bei einer Wärme von höchstens 8 Grad regelmäßig badeten. Freilich auch den gewissen sagenhaften Nimbus, welcher die Bülbüls umgiebt, rechtfertigt das Paar im allgemeinen nicht. Ein wenig fleißiger Gesang läßt sich, ausgenommen den erwähnten Einzelfall, keineswegs mit dem einer guten Nachtigall vergleichen. Eduard Rüdiger.

Berlin, den 11. Juni 1886.

Vor einigen Tagen hatte ich Gelegenheit, ein neu- (tot-) geborenes Hengstfohlen vom Dschiggetai (Equus hemionus) zu untersuchen. Das Tier stammte aus dem Zoologischen Garten zu Berlin, von wo es an das Zool. Institut der Königl. landwirtschaftlichen Hochschule gelangte. Das Fohlen war in der Entwickelung noch ziemlich weit zurück, die Hufe waren sehr wenig ausgebildet und das Gebiß befand sich noch in den ersten Stadien des Milchgebisses. Das Haar war an den oberen Teilen des Kopfes sowie am Körper mit Ausnahme der Gliedmaßen kraus, besonders nach dem Rücken hin, an der Unterseite glatter. Die Färbung war im allgemeinen ein helles Rötlichgraubraun, nach oben hin dunkler als an den Seiten, am Bauch und an der Innenseite der Beine in Weiß übergehend. Die nackten oder mit spärlichen, längeren Haaren bekleideten Teile der Schnauze waren dunkelgrau. An der Außenseite der Beine in der Gegend der Hand-, resp. Fußwurzel befanden sich einige bräunliche Querbinden. An der Spitze der Ohren waren die Haare schwärzlich gefärbt, unterhalb dieser Partie erschien die Färbung wie die des Rückens, vielleicht etwas kräftiger; von Rostrot, wie Brehm schreibt, war nichts zu finden. Längs der Oberseite des Rückens und Halses verläuft ein dunkler Streif. Dieser ist am Hals, wo ihn die kurze Mähne bildet, schwärzlich, auf dem Rücken braun und zwar anfangs etwa einen Finger breit, von der Beckengegend an etwa um das Vierfache breiter. Auch über den vorderen Teil des mit einer kurzen Endquaste versehenen Schwanzes verläuft noch der dunkle Streif. Auf jeder Hälfte bemerkte man einen Fleck von der Farbe des Rückenstreifes und der Größe eines Zweimarkstückes. Die Gliedmaßen sind wie beim Pferdefohlen lang und schmächtig, an den Gelenken ziemlich dick; an der Innenseite des Unterarmes fand sich eine tiefdunkle hornige Stelle. Der Kopf ist groß.

Genaue Maße: Kopf 29 cm.; Ohren 18 cm; Hals 24 cm; Rücken 48 cm; Schwanz 27 cm; Schulterhöhe 83 cm; Unterarm 23 cm; Hand (mit Huf) 35 cm

Oberschenkel 18 cm; Unterschenkel 21 cm; Fuß (mit Huf) 41 cm. Der halbe Umfang der Schnauze 13 cm, des Kopfes (vom Scheitel zur Kehle) 20 cm, der Brust 28 cm, des Bauches 25 cm.

Dr. Ernst Schäff.
Assistent am Zool. Institut der Königl. landwirtsch. Hochschule.

Göttingen, den 2. Juli 1886.

Im Anschluß an die in Nr. 6 d. Jahrg. enthaltene Mitteilung über »das Fliegen der Fledermäuse bei Sonnenlicht« erlaube ich mir, eine ähnliche kleine Beobachtung anzuführen.

Am 24. Oktober 1884, 3 Uhr nachmittags, bemerkte ich am sog. Steinerwehrberg, einer steilen, bewaldeten Bergwand in der weiteren Umgebung Mindens, dicht neben dem Weserufer, eine kleine, schmalflügeliche Fledermaus, die im hellsten Sonnenschein an den klar beschienenen Felsen (Rotsandstein) entlang fliegend sich eifrigst Insekten fing. Ich beobachtete das Tierchen etwa 4 Minuten, während deren es zweimal an die Felswand heranflog und unter einer vorspringenden Ecke sich kurze Zeit ausruhte. Um meine Zweifel über die Art zu beseitigen, schoß ich es herab und fand mich in meiner Erwartung nicht getäuscht, als ich in demselben die rastlose Zwergfledermaus, *Vespertilio pipistrellus*, erkannte.

Ebenso erhielt ich am 19. März d. J. einen Beweis von der verhältnismäßig großen Unempfindlichkeit dieser Art gegen Kälteeinflüsse, indem ich trotz noch ziemlich tiefen Schnees, der nur durch die täglichen Einwirkungen der Sonne allmählich wegzuthauen begann, während der Nacht aber durch oft mehrere Grade Kälte in seinem festen Zustand bewahrt blieb, gegen ½7 abends ein Exemplar der *V. pipistrellus* bemerkte, die laut zirpend munter in der kühlen Abendluft umherflog. C. Cöstér.

Kleinere Mitteilungen.

(Das elektrische Licht und die Vögel.) Der interessante Bericht des Herrn Gronen auf p. 129 des Zool. Gartens veranlaßte mich, auf der chemischen Fabrik in Griesheim bei Höchst a. M., nachzufragen, ob man an der sehr hell leuchtenden elektrischen Lampe dieser Fabrik, die auf mehr als tausend Schritte Entfernung noch deutlichen Schatten wirft und dem Walde zugewendet völlig frei hängt, ähnliche Beobachtungen gemacht habe. Die Antwort war, daß man bis jetzt niemals einen toten Vogel in der Nähe des elektrischen Lichtes gefunden habe. Es scheinen also die deutschen Vögel klüger zu sein als die amerikanischen, womit auch das Verhalten des Sperlings in Amerika völlig übereinstimmt.

Schwanheim a. M., 28. April 1886. Dr. W. Kobelt.

In der Mainummer des American Naturalist berichtet Dean Coton über einen kalifornischen Jäger, namens James C. Adams, der es verstanden hatte, den gefürchteten Grizzly Bear vollständig zu zähmen. Zuerst besaß er ein Weibchen, das er im Alter von einem Jahre gefangen und das ihm

schließlich nicht nur auf seinen Jagdzügen nachlief wie ein Hund und für ihn jagte, sondern auch für ihn mit anderen grauen Bären kämpfte und ihm mehrmals das Leben rettete; es hatte auch gelernt, sein geringes Gepäck und die Jagdbeute zu tragen. Ein anderer Bär, der noch blind aus dem Lager genommen und von einer Jagdhündin gesäugt worden, war noch zahmer. Die Bärin bekam schließlich ein Junges, welches von Anfang an völlig zahm war, so daß Adams nun mit drei Bären auszog. Er war seiner Kameraden so sicher, daß er es wagen konnte, mit ihnen durch die Straßen von San Francisco zu gehen, ohne daß die Tiere sich durch das Straßentreiben im geringsten hätten erregen lassen. — Auch ein Herr Kent in San Diego erwarb ein paar Junge und zog sie auf; das eine erwies sich als bösartig und wurde erschossen, das andere dagegen war äußerst gelehrig und anhänglich und wurde so ganz zahm, daß sein Herr es nachts im Zimmer schlafen ließ und überall hin mitnahm. — Coton macht auf den merkwürdigen Unterschied aufmerksam, daß diese in der Freiheit so wilden und gefährlichen Tiere in der Gefangenschaft völlig zahm werden, während die im wilden Zustande so furchtsamen Hirscharten z. B., wenn sie in der Gefangenschaft erzogen werden, jede Furcht vor dem Menschen verlieren und sehr gefährlich werden.

Ko.

Der Fischotter als Schafräuber. Nach einer Mitteilung in Science Gossip hat ein Farmer in Montgomery Cty., dem eine Anzahl junger Lämmer gefressen worden waren, einen Fischotter auf der That ertappt, als er zwei Lämmer totbiß. Ko.

Die Hausratte. Nach einer Mitteilung des Herrn S. A. Poppe in Vegesack bei Bremen vom 20. Nov. 1885 ist *Mus rattus* in 2 Häusern der Bremerstraße auf den Böden zu Vegesack noch jetzt vorhanden. E. Friedel.

Der Nörz (*Foetorius lutreola* L.) Nach mir von Herrn S. A. Poppe in Vegesack kürzlich gewordener Nachricht wurde um 1883 ein Nörz in der Umgegend Bremens, im Blocklande, erlegt. Das ausgestopfte Exemplar ist in der Bremer Sammlung. H. Poppe schreibt mir ferner: »aus der »Isis« ersehe ich, daß Pfannenschmidt den Nörz bei Emden, also noch weiter westlich beobachtet haben will. — In meiner am 19. August d. J. abgeschlossenen ersten Ausgabe des Einteilungsplans der Säugetier-Sammlung des märkischen Provinzial-Museums wußte ich noch keinen ganz bestimmten Fundort für den Nörz innerhalb der Provinz Brandenburg anzugeben. Herr Professor Altum teilte mir indessen inzwischen mit, daß ein Exemplar bei Eberswalde erlegt und in der Sammlung der dortigen königl. Forstakademie aufgestellt sei. E. Friedel.

Ist der Eisvogel (*Alcedo ispida*) ein für die Fischerei schädlicher Vogel? — Mit Bezug auf eine in Band XXIV S. 254 d. »Z. G.« mitgeteilte Untersuchung des Herrn Prof. K. Th. Liebe über die Schädlichkeit des Eisvogels für Fischteiche, wollen wir einen Auszug eines Berichtes geben, den ein Herr Müller (Tschischdorf) in der gleichen Angelegenheit in der »Deutschen Fischerei-Zeitung« veröffentlich hat. Vorher wollen wir jedoch noch bemerken, daß Herr Müller der Besitzer einer großen Fischzuchtanstalt, somit also auch sein Bericht von seinem Standpunkte aus verfaßt ist, weshalb ersterer wohl immerhin mit einiger Reserve aufzunehmen ist. Genannter Herr schreibt nämlich: »Am 5. d. M. sah ich um Mittag einen Eis-

vogel in meinen Brutteich fliegen, und alsbald hob er sich wieder heraus mit einem Fischchen im Schnabel. Er wartete nur kurze Zeit und machte dann dasselbe Manöver mit demselben Resultat. Wir konnten es uns kaum erklären, wie er so rasch mit den Fischen fertig wurde. Es waren Forellen von $2^1/_2$—$3^1/_2$ Zoll. Kurze Zeit darauf erschien er wieder und holte den dritten Fisch. Er hat mir an diesem Nachmittage 14 Stück herausgenommen. Diese Vögel müssen ungemein schnell verdauen, denn nach einer halben Stunde war er wieder da. Tags darauf fing ich ihn. An Teichen, die mit Gesträuch bewachsen sind, sollte man den dritten oder vierten Teil desselben niederschlagen, einen Pfahl dorthin setzen und ein Fangeisen darauf bringen. Jeder Eisvogel, der an den Teich kommt, wird sich fangen. Was diese Tiere der Forellenzucht schaden, ist wohl aus dem Gesagten ersichtlich. Darum sollten alle, die sich für Hebung der Fischerei interessieren, die Eisvögel mit jedem nur möglichen Mittel vernichten. Für die Hebung der Fischerei kann das Geld nicht besser verwandt werden, als daß man lohnende Prämien zahlt für die Tötung des Raubzeuges, in dessen erster Linie wohl der Eisvogel zu nennen ist. Er raubt so zu sagen fast unsichtbar an unsern mit Sträuchern bewachsenen Forellenbächen. Auch an diesen fängt er sich am besten, wenn streckenweise das Holz abgehauen wird, und wenn man an dem Rande hin Pfähle mit Fangeisen stellt. Es ist nur zu bedauern, daß es noch immer Leute giebt, die den Eisvogel wegen des schönen Gefieders geschützt wissen wollen. Sie gleichen denen, welche annehmen, ein Dieb, der schöne Kleider trägt, sei nicht so gefährlich wie ein zerlumpter. Die Wasseramsel ist nicht minder gefährlich, auch sie raubt so zu sagen unsichtbar; hier ist es wieder der Gesang, weshalb Schwärmer ihre Schonung sehr befürworten. Sicher haben diese Leute keine Fischwasser; sie können also den Schaden der Beteiligten mit Gemütsruhe tragen.« So weit die Auslassungen des Herrn Müller. Mit Rücksicht darauf wäre es wohl an der Zeit, wenn sich sowohl unsere Ornithologen als auch die interessierten Fischereihalter der Sache (natürlich sine ira et studio) annehmen wollten, damit man nicht schließlich, sollte sich die große Schädlichkeit des Eisvogels nach den Beobachtungen des Herrn Müller bestätigen, auch auf diesen Vogel das bekannte Sprüchwort anwenden kann: »Die kleinen Diebe fängt man, die großen läßt man laufen!« Würde sich nicht vielleicht Herr Prof. K. Th. Liebe der Sache noch einmal annehmen?

Damian Gronen.

Nach der »Neuen Deutschen Jagd-Zeitung« hat die Verwaltung des kaiserlichen Parkes in Petersburg den Auftrag erteilt, »in den Kronforsten bei Dobeln Rebhühner und Hasen lebend einzufangen, um sie später in dem kaiserlichen Park auszusetzen.« Zu diesem Zwecke wurden besondere Netze angefertigt und werden für jeden lebenden Hasen 70 Kopeken (ca. 2 M. 10 Pfg.), für jedes lebende Rebhuhn 30 Kop. (ca. 90 Pfg.) vergütet. Nachdem sollen auch Rehe in dieser Weise eingefangen werden. Das russische Reh ist von besonderer Stärke, oft bis 30 Kilogramm schwer, und es wäre sehr wünschenswert, dasselbe auch in Deutschland zur Zucht und Blutauffrischung einzuführen.

Gr.

Der Wachtelfang in südlichen Ländern. Der »Figaro« schreibt aus Marseille, daß dort im Monat Juli der Dampfer »Amazone« eine Ladung

von 36,000 lebenden Wachteln gebracht habe, welche mit Netzen an den Ufern des Mezalehsees gefangen wurden. Auch in Italien und Sicilien wird der Wachtelfang mit Netzen in ausgedehntem Maße betrieben und von Italienern selbst als eine wahre Mörderei bezeichnet. In der Umgend von Messina auf Sicilien werden von einzelnen Jägern oft 200—300 Stück in einem Tage gefangen und auf den calabrischen Höhen blüht diese Jagdmethode nicht minder. Unter solchen Umständen dürfen wir uns freilich nicht wundern, wenn man während einer ganzen Herbstjagdzeit nur ein paar Wachteln bei uns antrifft. Gr.

Straußenzucht zu Zeraida in Algier. Zwei Paare der in der Farm gehaltenen Strauße legten im Jahr 1885 zusammen 27 Eier, von denen 25 junge Vögel auskamen. Einer davon kam um, 24 entwickelten sich gut weiter, vielleicht infolge reichlicher Gaben von phosphorsaurem Kalk, die dem verschiedensten Futter zugesetzt wurden. Das schlimme Alter des dritten Monats ging gut vorüber und mit sechs Monaten waren sie sehr schön und stark, einige über 1 m hoch. Von da an aber trat die den Straußen eigentümliche Krankheit auf und alle brachen nach einander die Beine. Die Untersuchung der Knochen, die Dr. Valtat vornahm, ergab einen normalen Kalkgehalt derselben, indem auf etwa 34—35 Teile organischer Substanz 66—65 Teile Kalkerde kamen. Die Ursache der Krankheit muß also wohl wo anders liegen, vielleicht in der Ernährungsweise oder vielleicht an dem Mangel an Raum, und aus letzterer Vermutung soll in Zukunft den zu erbrütenden jungen Straußen eine größere Fläche zur Verfügung gestellt werden, auf der sie ihre Nahrung selbst suchen können. Bull. d'Acclimatation, December 1885.

Die Sperlinge in der Hamburger Börse. In den weiten, Winters geheizten, tagsüber für jeden geöffneten Räumen der Hamburger Börse, welche außer der Börsenzeit besonders von älteren Leuten zur täglichen Promenade im Warmen benutzt werden, hausen auch das ganze Jahr hindurch eine Anzahl Sperlinge, die bevorzugt vor den vielen Tausenden ihres Gelichters den Kampf ums Dasein nicht durchzufechten haben. Im Sommer, wenn die großen Portale offen stehen, können sie ins Freie fliegen, thun es auch wohl, kehren aber stets wieder zurück, denn eine Abnahme der Zahl beobachtete ich in jener Jahreszeit nicht. An Futter gebricht es ihnen nicht; mancher, der aus der Tasche sein Frühstück dort billiger als im Restaurant verzehrt, wirft ihnen Brosamen zu, und in der Abteilung der Getreidebörse liegen so viele zertretene Körner, daß sie stets recht wohlgenährt erscheinen. Es fehlt ihnen nur Wasser, das nur zeitweise, wenn hier und da die Sitzplätze abgescheuert werden, oder es irgendwo durch das eine Glasdach durchregnet, ihnen zuteil wird. Diese Sperlinge haben nun der Örtlichkeit gemäß zwei sonst nicht bei anderen beobachtete Gewohnheiten angenommen. Da es völlig an Material zum Nestbau fehlt, so legen sie ihre Eier in Ecken zwischen den verschiedenen Eisenstäben, welche das Glasdach des einen Börsenraumes bilden, und zweitens beobachten sie beim Fliegen auf weitere Strecken die Vorsicht, ungefähr einen Fuß vom glatten Cementfußboden entfernt eine halbe Wendung des Körpers durch Flügel und Schwanz auszuführen, um so in entgegengesetzter Richtung den Fußboden zu erreichen. Neulinge, die das noch nicht wissen, fallen, wie jemand, der verkehrt vom Pferdebahnwagen abspringt, gleitend auf Brust und Kopf. B. Langkavel.

Die Blutlaus (*Schizoneura lanigera*), der böse Feind unserer Apfelbäume, hat nach Mitteilung eines Herrn Palandt in dem »Hildesheimer Land- und Forstw. Vereinsblatt« endlich die Aufmerksamkeit eines unserer Vögel erregt. Der Distelfink (*Fringilla carduelis*) ist es, der »mit wahrer Gier und unter freudevollen, immerwährenden Locktönen die Blutläuse vertilgt. N.

Litteratur.

Fremdländische Zierfische von Bruno Dürigen. Mit Abbildungen. Berlin. Paul Matte. 1886. 1.50 Mk.

Der frühere Mitherausgeber der »Isis« liefert uns in vorliegendem Büchlein eine Schilderung der bis jetzt eingeführten Zierfische, Makropode, Gurami, Gold-, Teleskop- und Hundsfisch etc., basiert auf die Erfahrungen des bekannten Fischzüchters P. Matte sowie auf eigenen Beobachtungen. Jeder, der sich für Haltung oder für die Naturgeschichte dieser Tiere interessiert, wird in dem klar geschriebenen Buche Material für seinen Gebrauch finden. Auch über die zur Haltung nötigen Aquarien sowie über den Axolotl finden sich in einem Anhange praktische Bemerkungen. N.

Bücher und Zeitschriften.

Dr. H. Reichenbach. Studien zur Entwickelungsgeschichte des Flußkrebses. Mit 11 Quart- nnd 8 Doppeltafeln in Ton- und Farbendruck. Sep.-Abdr. Abhandl. der Senckenbergischen naturf. Gesellschaft. 1886. 35 Mark.

Geschäftsbericht über den Breslauer Zoologischen Garten für das Jahr 1885.

G. v. Koch. Über das Verhältnis von Skelett und Weichteilen bei den Madreporen. Mit 1 Taf. Sep.-Abdr. Morpholog. Jahrbuch. Bd. XII.

Prof. Dr. M. Braun. Das zootomische Praktikum. Eine Anleitung zur Ausführung zoologischer Untersuchungen. Mit 122 Holzschnitten. Stuttgart. Ferd. Enke. 1886.

Johns Hopkins University. Studies from the Biological Laboratory. Vol. III, No. 6. Baltimore. May 1886.

Jahrbücher der deutschen malakozoologischen Gesellschaft nebst Nachrichtsblatt. Redig. von Dr. W. Kobelt. 13. Jahrg. Heft II. Mit 4 Taf. Frankfurt a. M. Mor. Diesterweg 1886.

Ph. L. Martin. Die Praxis der Naturgeschichte. Erster Teil. Taxidermie, die Lehre vom Präparieren, Konservieren und Ausstopfen der Tiere etc.; 3. Auflage mit einem Atlas, enthaltend 10 Tafeln nach Zeichnungen von L. Martin. Weimar. B. F. Voigt 1886. 6 M.

L'organe colombophile, Acclimatation-Elevage-Art Vétérinaire. Journal hebdomaire. Bruxelles Boulevard Anspach 90). 1re Année. No. 1. 10 frs. jährlich.

Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Schweinfurt für das Jahr 1885/86.

Gust. Prütz. Illustriertes Mustertauben-Buch. 37 Lieferg. mit 2 Farbentafeln 1,20 M. Hamburg. J. F. Richter. 1886.

Bulletin mensuel de la Société d'Acclimatation de France. No. 5. Mai 1886. Paris, au siège de la Société.

Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Organ für Gesundheitspflege und Lebenslehre. 5 Jahrg. No. 5. Stuttgart. W. Kohlhammer.

Zoologischer Garten in Basel. 13. Geschäftsbericht des Verwaltungsrats. 1886.

Prof. Dr. A. Nuhn. Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. 2. Ausgabe. 4 Abteilg. Mit vielen Holzschnitten. Heidelberg. C. Winter. 1886. 4 M.

Geschäftsbericht des Zoolog. Gartens zu Hannover pro 1885—86.

Vero Shaw. Einiges über Pflege und Aufzucht der Hunde. Blasewitz bei Dresden. Paul Wolff.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „Neuen Zoologischen Gesellschaft" in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. F. C. Noll.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

No. 9. XXVII. Jahrgang. September 1886.

Inhalt.

Der Lehmhans (João de barro),

ein brasilianischer Nestkünstler.

Von Dr. Emil A. Göldi in Rio de Janeiro.

(Mit 2 Abbildungen.)

Unser drei Naturfreunde, sämtlich Beamte des brasilianischen National-Museums in Rio de Janeiro, hatten uns zu einem Abstecher nach dem Innern aufgemacht und nach langer Eisenbahnfahrt und einem tüchtigen Ritt das Endziel erreicht, den Rio Angù, einen linksseitigen Zufluß des Parahyba in der mineralreichen, aber menschenleeren Provinz Minas Geräes. In der »Fazenda da Gloria«, einem jener kolossalen brasilianischen Landgüter mit Sklaven-Betrieb, schlugen wir unser Quartier auf und da unsere Ankunft gemeldet war, fanden wir nicht nur ein geräumiges, wenn auch höchst einfaches Zimmer bereit, das als Arbeits- und Schlafraum dienen sollte, sondern auch einen reichlich gedeckten Tisch. Während wir mit lobenswertem Eifer an der Vertilgung der aufgehäuften Schätze arbeiteten und zu meiner Seite ein etwa achtjähriges Negermädchen vollauf zu thun hatte, mit einem riesigen Wisch die Fliegen zu verscheuchen, die

hier in Brasilien eben gerade so gut auch etwas mithelfen wollen wie in einer deutschen Bauernstube, erkundigte sich unser freundlicher Gastgeber, Señhor José Manoël de Medeiros, nach dem eigentlichen Zweck der weiten Reise. —

»Also allerlei »bichos«*) wollen sie sammeln. Gut, hier bei uns fehlt es nicht an dergleichen. Da giebt es Capivera's**), Cutia's***), Paca's †), Tatú's ††) und dergleichen, und wenn der Herr Doktor Lust hat, seinen »Vetterli-Stutzer« zu erproben, so mag er es am dicken Fell des Jacaré's †††) thun, das mir da hinten am Angú noch vorige Woche einen Hund weggeschnappt hat. Vögel giebt es auch zur Genüge — aber eines möchte ich Sie bitten, schiessen Sie mir den João de barro nicht weg.« Und eine kleine Weile darauf, da drang durch die der recht ansehnlichen Hitze wegen vernünftiger Weise offen gelassenen Fenster das schwatzende Lied eines Vogels herein, wohl drüben von den Wiesen auf der anderen Seite des Flusses herkommend. »Da hören Sie ihn ja« — und meine beiden Begleiter, von denen der eine ein geborener Brasilianer und naher verwandter des »Fazendeiro« war, erkannten die Stimme.

Was mochte denn dieser »João de barro« für ein Vogel sein? Wie erklärt sich das besondere Wohlwollen unseres brasilianischen Gastwirtes gegenüber diesem Geschöpfe und was mochte es mit demselben für eine sonderbare Bewandtnis haben?

Ich brannte vor Begierde, diesen Vogel kennen zu lernen und seine Naturgeschichte zu ergründen. Meine Leute mochten dies gemerkt haben und es verging gar nicht lange, bis einer derselben den Standort ausfindig gemacht und mich zur Stelle führte. Kaum hundert Schritte von der Fazenda floß hinter einem zum Teil abgegrabenen Hügel ein Bächlein dem nahen Flusse zu, und an einer

*) »Bicho« ist der portugiesisch-brasilianische Volksausdruck für alles und jedes Getier, vom Jaguar bis zum leidigen Sandfloh. Unter der Bezeichnung »animal« wird vorzugsweise ein Reittier, Pferd oder Maultier, verstanden.

**) *Hydrochoerus capibara* — das größte, lebende Nagetier, ausgewachsen von der Stärke eines wackeren Schweins.

***) *Dasyprocta aguti* — der brasilianische Goldhase, ebenfalls ein größeres Nagetier.

†) *Coelogenys paca* — zwischen beiden vorigen stehendes Nagetier mit auffallend entwickelten Backentaschen und zu Längsstreifen angeordneten weißen Flecken.

††) Verschiedene Gürteltier-Arten.

†††) Der amerikanische Alligator, von dem ich höchst erstaunt war zu vernehmen, daß er so weit nach Süden vorkomme.

Stelle war es von einem mächtigen Baum überschattet, einem Feigenbaum, aus jener artenreichen Gruppe von Tropenbäumen, bei deren Benennung die Botaniker einen fast regelmässig im Stiche lassen. Die Gattung erkennt man leicht an der Form des Blattes, dem Astbau und der eigentümlichen Neigung zur Ausbildung lamellenartig von der Basis des Stammes ausgehender Hauptwurzeläste, die über den Boden herausragen. Jeder Brasilien-Reisender kennt sie — denn jeder ist wohl schon irgend ein Mal stolpernd über eine solche Wurzellamelle gefallen. Die Tropenwelt verfügt manchmal über recht sonderbare Mittel, Charakter und Namen irgend eines Tieres, einer Pflanze dem Gedächtnis einzuprägen.

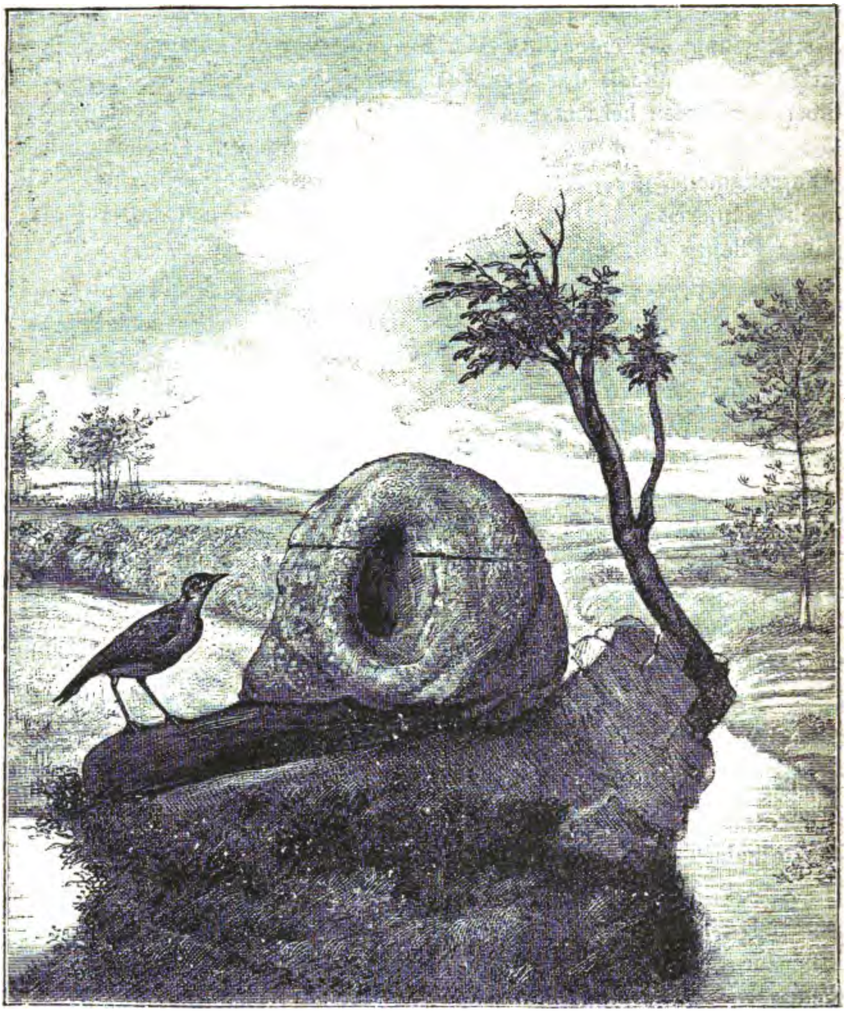
Mein Begleiter wies auf einen dicken Ast, der horizontal sich über das Bächlein hinüber neigte. Da endeckte ich so ziemlich auf der Mitte desselben einen backofenartigen, sehr augenfälligen Klumpen — o ninho do João de barro. Und alsbald entschlüpfte dem linksseitigen Schlitze ein rotfarbener Vogel von Drosselgröße, der Hausbewohner, der ein jämmerlich Zetergeschrei erhob, was ich als eine Klage über Landfriedensbruch deuten mußte. Bevor ich aus dem Erstaunen zurückkam, wie ein so kleiner Wicht ein so grosses Haus bauen und allein bewohnen könne, da war auch schon der auf Geschäften auswärts gewesene Gemahl herbeigeeilt, postierte sich drohend auf der Zinne seines Palastes und stimmte dann redlich ein in die Jeremiade seiner Ehehälfte. Nun ja! Wie der Dichter meinte:

»Raum ist in der kleinsten Hütte
Für ein glücklich liebend Paar« —

so hat unser Baumeister jedenfalls gefunden, daß in einem großen Hause sich's doch wohnlicher einrichten läßt; er ist Aristokrat, will einen Palast, einen Monumental-Bau.

Unzweifelhafter Ärger über die freche Neugierde der Untenstehenden lag in allen Lauten, in allen Bewegungen des besorgten Ehepaares, worüber wir uns obendrein höchlich zu ergötzen boshaft genug waren. Gefahr war schließlich keine vorhanden; es fiel uns nicht ein, den Leutchen sonst ein Leides zu thun, und überdies war uns der Wunsch unseres gütigen Gastwirtes Gesetz. Das Lamento verstummte dann im Verhältnis zu unserer Entfernung. Aber einen Monat lang wiederholte ich fast täglich den Besuch dieser Stelle und mein Lieblings-Ausflug führte stets jenem Bächlein entlang mit dem Feigenbaum und dem seltsamen Lehm-Palast. Dort nahm ich regelmäßig meine Jagdflinte von der Schulter, lehnte sie an den

dicken weißrindigen Stamm, setzte mich in einiger Distanz auf einen Stein, eine Wurzel und sah dem Treiben dieser Architekten-Familie



zu, die sich allmählich etwas besser mit meiner Erscheinung zu versöhnen schien. Ich sah die hoffnungsvollen Sprößlinge heranwachsen, herauskriechen und auf dem heimischen Aste ihre Glieder üben. Zuweilen kam auch Besuch von Basen und Vettern von einem Nachbar-Baume und die Freude der Begrüßung, des Wiedersehens wurde da sprechend im Laute umgesetzt, daß ich manchmal des

Lachens mich nicht enthalten konnte. Des Freudengetümmels um das Festhaus wollte kein Ende werden; bei keinem Bankett, keiner Theegesellschaft kann der Meinungsaustausch ein lebhafterer sein. Unser Vogel ist überhaupt ein wundersam redselig Geschöpf, das Freud und Leid alleweil auf der Zunge hat und zu jeder ungewohnten Erscheinung einen lauten Kommentar zu liefern sich nicht enthalten kann.

Mancherlei sonderbare Dinge erfuhr ich da auf dem Rückweg von jenem ersten Zusammentreffen mit dem Vogel. Man sagte mir, daß nach dem brasilianischen Volksglauben der Lehmhans den Eingang zu seinem Hause stets der Morgensonne zugekehrt anlege. Er sei ferner ein durchaus christlicher Vogel [passero catholico], der nur an den Wochentagen der Arbeit des Nestbaues obliege, Sonntags aber nach den Regeln der Kirche streng einen Feiertag innehalte. Sodann erfuhr ich späterhin, daß unser Künstler gar oft gegen Papageien und einheimische Schwalben-Arten sein Hausrecht in hartem Strausse zu wahren habe. Ganz so, wie in Deutschland etwa unflätige Spatzen sich zusammen thun und als freche Strauchritter einen Sturm auf ein Schwalbennest unternehmen. Das Lumpengesindel hat in der Welt nur zu oft Glück, und was viele Arbeit und saurer Schweiß eines Redlichen aufgebaut, spaziert nicht selten in die Tasche eines Halunken. Der Papagei hat ja einen tüchtigen Schnabel und solche Leute kommen nicht leicht zu kurz. So wird denn hierzulande die allbekannte Fabel vom Fuchs und dem Igel in ein einheimisches Gewand gekleidet. »Er macht es wie der Periquito mit dem João de barro«, heißt so viel wie, ein redlicher Mann wird von einem Lausbuben über den Löffel barbiert.

Was die erste dieser angeführten Behauptungen des brasilianischen Landvolkes anbetrifft, so kann freilich der Naturforscher, der wohl thut, erst zu sehen und dann zu glauben, nicht so unbedingt beipflichten. Bei jenem ersten Nest traf es allerdings zu. Aber schon das zweite, das ich in der Nähe einer benachbarten Fazenda zu Gesichte bekam, hatte sein Flugloch just um 90° der Wetterseite zugewendet. Das Nämliche hat auch Prof. Burmeister beobachtet, mein geehrter Kollege in der argentinischen Republik.

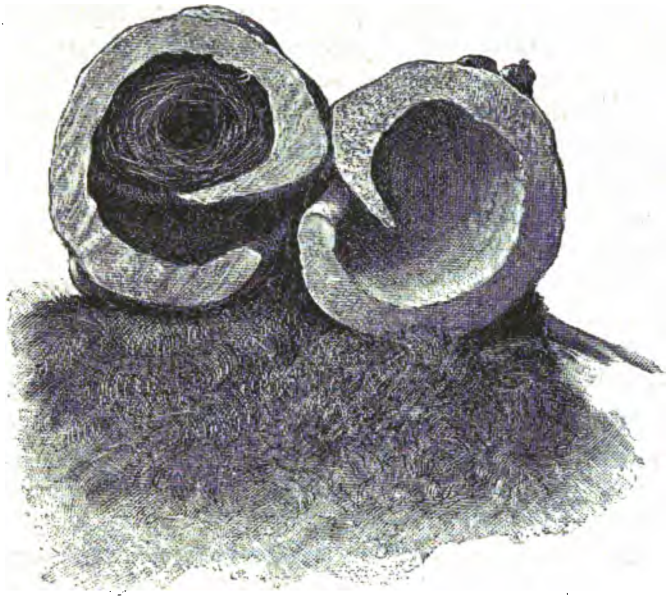
Der zweite Glaubensartikel, den empfehlen wir ebenfalls der Vorsicht. Er verdankt wohl seine Entstehung der Schnelligkeit, womit der Architekt sein schwierig Werk vollendet. Burmeister veranschlagt die erforderliche Zeit auf 5—6 Tage und ein spanischer

Edelmann, dessen Namen die Naturforscher als den eines scharfen und gewissenhaften Reisebeschreibers und Beobachters mit Recht hoch halten — Don Felix de Azara — spricht sich nach seinen zu Schluß des vorigen Jahrhunderts in Paraguay gemachten Erfahrungen dahin aus, daß zuweilen der Bau in zwei Tagen fertig gestellt sei. »Hat der Vogel also nicht gerade am Sonntag begonnen, »schreibt der erstere Gewährsmann«, so ist er fertig, ehe der nächste Feiertag herankommt.« Ich glaube, er hat Recht.

Die dritte Mitteilung, die wir am liebsten als unwahr zurückweisen möchten — gerade diese ist richtig. So sind wir denn wieder um eine Lebensweisheit reicher, denn was man gerne glauben möchte, sind gar nicht selten Seifenblasen und Hirngespinste, und was man ins Pfefferland zu verwünschen geneigt ist, gerade das hat die fatale Eigenschaft, häufig einzutreffen.

Dem Nestbau habe ich freilich nicht zusehen können, denn die beiden Bauten, die ich in freier Natur gesehen, waren schon fertig. Ich lasse daher Azara sprechen, der seiner Zeit in Paraguay wohl dabei gewesen sein muß, und gebe seine spanischen Worte in deutscher Übersetzung wieder. »Der Töpfervogel baut sein Nest an einem in die Augen fallenden Ort, auf einen dicken, blattlosen Ast, auf die Fenstersimsen der Häuser, auf die Kirchenkreuze, Umzäunungen oder auf Pfähle, die mehrere Fuß hoch sind. Es hat die Form einer Halbkugel und ist aus Erde gebildet. Männchen und Weibchen arbeiten gemeinsam daran und jedes trägt eine Lehm-Kugel herbei von Nußgröße, welche sie zurecht kneten und abwechselnd herbeischaffen. Der äußere Durchmesser des Baues beträgt 6½ Zoll, die Wanddicke einen Zoll. Die Eingangsöffnung, welche auf der Seite liegt, ist doppelt so hoch als breit. Das Innere wird in zwei Räume geschieden durch eine Scheidewand, die am Rand des Flugloches anhebt und nach Art einer Schneckenwindung sich nach innen erstreckt. Sie endigt mit einer Öffnung, welche als Eingang dient zu einer inneren Kammer. Dort sind auf einer Graslage vier zugespitzte Eier zu finden, rot gesprenkelt auf weißem Grunde und 9—10 Linien messend. Diese Vögel nehmen sich nicht jedes Jahr die Mühe, ein neues Nest zu bauen, da das alte selbst den heftigsten Regengüssen lange Zeit Widerstand leistet.« Burmeister weiß noch hinzuzufügen, daß die erste Brut in den Anfang des September fällt und eine zweite im Laufe des Januar sich wiederholt, was mit meinen eigenen Beobachtungen übereinstimmt, denn meine Reise nach Minas fiel auf die Monate Dezember 1884 und Januar 1885.

Bei meiner Rückkehr nach Rio verschaffte ich mir zwei Nester vom João de barro, wovon ich eines aufsägen und sorgfältig photo-



Nest des Lehmhans im Durchschnitt.

graphieren ließ. Was mich nun zur Veröffentlichung der so gewonnenen Figuren veranlaßt, ist der Umstand, daß in keinem der mir zugänglichen Reisewerke eine anständige Abbildung des äußeren Anblicks dieses so hervorragenden Nestes existiert, geschweige denn eine, die eine klare, übersichtliche Vorstellung der inneren Einrichtung gewährt. D'Orbigny z. B. hat in seinem berühmten Werke über die Resultate seiner Reisen in Süd-Amerika eine geradezu beklagenswerte Figur des Nestes geliefert, und in Spix ist sogar der Vogel selbst verunglückt.

Was Sitten und Gewohnheiten des Vogels anbetrifft, erinnert er mich bald an unseren deutschen Starmatz bald an die Amsel. Er bewegt sich gern auf dem Boden, auf flachen Wiesen und den durch die Ochsen weichgetretenen Fahrwegen. Da sieht man ihn denn eilig hin und her trippeln, nach Insekten und Körnern suchen oder zur Periode des Nestbaues wallnußgroße Lehmballen kneten. Doch bedarf es in der Regel besonderer Aufmerksamkeit, eigentlichen Suchens, bis man den rostroten Vogel auf einem aufgeweichten Fahrwege erkennt, denn sein Federkleid stimmt täuschend überein mit der roten Erde Brasiliens — ein auffällig Beispiel von »Mimicry« d. h.

vorteilbringender Anpaßung an die Farbe der Umgebung. Solcher Beispiele kennt man aus der Tropenwelt eine Unzahl, und ich bin in der Lage, eine ganze Reihe von neuen Thatsachen diesem interessanten Kapitel der Naturwissenschaft hinzufügen zu können. — Will der Lehmhans seinen Gesang zum Besten geben, was das ganze Jahr hindurch fast ununterbrochen geschieht mit Ausnahme etwa der heißesten Mittagsstunde, dann neigt er sich vor, streckt den Hals und schlägt mit den Flügeln den Takt — recht auffallend ähnlich dem deutschen Starmatz, welcher auf der Sitzstange seines Kastens sein glitzernd Kleid in den Strahlen der Morgensonne zur Geltung bringen will. Sein Lied ist zwar nicht gerade eine bedeutende musikalische Leistung, aber es hört sich doch ganz angenehm an. Erst geht es langsam mit häufiger Wiederholung der Silbe »schi«, die abwechselnd einen halben Ton höher und tiefer vorgetragen wird, dann verschwimmt es in einem Triller mit schnellerem Tempo, der auf eine halbe Viertelstunde hin gehört wird und wunderbar belebend wirkt auf den öden Hof der Fazenda. Das Weibchen wiederholt die nämlichen Laute, aber etwa um einen Ton tiefer.

So wird es denn begreiflich, wie unser Vogel der Liebling der Brasilianer geworden ist, dem niemand ein Leides zufügen wird. Und nicht bloß der Brasilianer, der Südamerikaner überhaupt; überall kennt man ihn, hegt, schützt und bewundert man ihn. In der Umgegend von Santa Fé in der argentinischen Republik heißt er »Casero« (Zimmermann); die Spanier nennen ihn »Hornero« (Töpfer), und unter diesem Namen beschreibt ihn Azara. Die Correntinos kennen ihn als »Aloncito garcia«, in Santa Cruz de la Sierra trägt er den Namen »Tiluchì«. Auch bei den ursprünglich eingeborenen indianischen Völkerschaften Süd-Amerikas steht der Vogel in Ehre und Achtung. In der Mundart Mbocobi heißt er »Sotarè-conèc«, im Chiquito »Poychch«, im Quarañòca »Asabiò«, im Samucu »Tochihuap«, im Otukè »Kekihì«, im Morotoca »Kichabetà«, im Saraveca »Caànaparè«, im Kitemoca »Tuchàm«, im Cuciquia »Otaümà«, im Paunaca »Mochà«, im Païconéca »Moserèn«, im Guarayo »Ayumbì«, im Chapacura »Chucchurè«, im Muchojéone »Isisì«, im Itonama »Tiòki«, im Cayuvava »Tutù«, im Iten »Caparè«, im Pacaguara »Jsapistià«, im Movina »Tititì«, im Moxo »Chikeò«, im Canichana »Nichinichijlè« u. s. w. u. s. w. Es ist klar, daß verschiedene dieser indianischen Namen »Onomatopoiëtika« sind, Wörter, die Nachahmungen von Naturlauten (hier in diesem Fall des Vogelgesanges) ihre Entstehung verdanken. v. Spix, ein gefeierter Naturforscher und Brasilien-Reisender,

giebt unbegreiflicher Weise den portugiesisch-brasilianischen Volksnamen konsequent als »João de barros«. Das ist sicherlich falsch. Wäre das Wort »barros« groß geschrieben, dann bedeutete es einen wirklich vorkommenden Geschlechtsnamen, einen Mann namens »Barros« und das Ganze bekäme wenigstens einen Sinn, freilich bloß einen halben. Aber wozu das? — Das portugiesische »barro« aber bedeutet im Deutschen »Lehm, Koth«, und es scheint mir der Zusammenhang mit diesem Worte wahrhaftig näher zu liegen.

Noch eines muß ich vom Lehmhans berichten, was ihn in meinen Augen noch besonders interessant macht. Er ist nämlich ein geographisch-physiognomisch wichtiger Vogel. Er bewohnt das sogenannte »Campos«-Gebiet der inneren Provinzen Brasiliens sowohl als auch die ausgedehnten »Pampas« und »Savannen« der Nachbarstaaten. Im eigentlichen Urwaldgebiet kommt er nicht vor und steigt auch nicht über 3000 Fuß über Meeresfläche an den Bergen empor. Dagegen begleitet er die Kultur, und wo der Fazendeïro ein Stück Land durch Feuersgewalt dem Urwald abringt und anbaut, da läßt auch der João de barro nicht lange auf sich warten. Er ist eine ebenso charakteristische Erscheinung für das Campos-Gebiet aus dem Tierreich wie die brasilianische Schuppentanne (*Araucaria*) es ist in Hinsicht auf die Physiognomie der Vegetation dieser nämlichen Gegenden. Der »João de barro« ist in geographischer Beziehung der Gegensatz des »Bentioí« (*Saurophagus*), eines ächten, nicht minder bezeichnenden und nicht minder auffälligen Urwaldvogels.

Man kennt in Brasilien drei verschiedene Arten vom »Lehmhans«, die durch geringe Differenzen in Farbe und Größe sich unterscheiden lassen. *Furnarius rufus* mit rostgelbroter Gesamtfarbe ist im Innern des südlichen Brasiliens auf den Campos von Minas Geräës, Goyaz, Mato grosso, St. Paulo*) eine häufige Erscheinung, die bis hinab in die argentinische Republik auftritt. Zwei andere Arten, *F. figulus* und *F. rectirostris*, der erstere mit weißgelbem Fleck hinter dem Auge, der letztere mit einer in's Olivenbraune ziehenden Färbung, bewohnen die Campos der Provinz Bahia und der nordwärts gelegenen Teile des brasilianischen Riesenreiches.**) In Sitten und Gewohnheiten, im Nestbau unterscheiden sie sich durchaus nicht. Sie

*) Der Hintergrund meiner beigegebenen Photographie giebt ein getreues Bild einer Campos-Landschaft der Provinz St. Paulo. Man gewahrt die *Araucaria brasiliensis* in mehreren Exemplaren.

**) Schomburgk unterscheidet für Guyana eine weitere Art, *Furnarius leucopus*.

bieten ein Beispiel jener in der brasilianischen Tierwelt so häufig zu beobachtenden, aber in der Wissenschaft noch lange nicht genug betonten und studierten Fälle, wo zwei oder mehrere Tierformen, die Zwiespalt unter den Systematikern hervorrufen, bezüglich der Varietäten-Frage und der Artberechtigung sich gegenseitig ablösen in durch irgend welche Faktoren abgegrenzten Regionen eines Kontinentes. Es sind sogenannte »stellvertretende Arten«, deren Studium zwar bis heute noch wenig vorgerückt ist, aber zweifelsohne ein reiches, interessantes Arbeitsfeld bilden muß, zumal hier in Süd-Amerika. In unserem Falle hatten wir es mit 4 stellvertretenden João de barro-Arten zu thun, welche von Süden nach Norden gerechnet folgende Reihenfolge darstellen:

F. rufus
F. figulus }
F. rectirostris }
F. leucopus.

Von einer stellvertretenden Art in Central-Amerika habe ich bisher nichts auffinden können.

Endlich bliebe mir noch übrig, die Stellung des Vogels im System zu erwähnen. Nach all dem, was ich über ihn mitgeteilt habe, wird es nicht Wunder nehmen, wenn der João de barro zu der Familie der drosselartigen Vögel gezählt wurde, wie z. B. der treffliche Prinz Maximilian zu Wied gethan und wie es mir persönlich am besten einleuchtet. Neuere Fachleute stellen die Gattung *Furnarius* in die Familie der Anabatinen oder Zweigschlüpfer, wo allerdings eine sehr heterogene Gesellschaft sich zusammenfinden muß.

Der grosse Grison.

(*Galictis crassidens* Nrg, resp. *G. Allamandi* Bell.)

Von Prof. Dr. A. Nehring in Berlin.

Wie ich in einer ausführlichen Abhandlung kürzlich nachgewiesen zu haben glaube*), giebt es in Südamerika außer den beiden allgemein anerkannten *Galictis*-Arten, *G. barbara* und *G. vittata*, noch eine dritte wohlcharakterisierte Art, welche in mancher Hin-

*) Zoolog. Jahrbücher, herausg. v. Spengel, Bd. I, p. 177—212.

sicht zwischen den beiden anderen vermittelt, wenngleich sie in den meisten Punkten sich an *G. vittata* anschließt.

Ich war zunächst durch einen Schädel, welcher mir aus der brasilianischen Provinz Minas Geraës zugeschickt war, veranlaßt worden, mich mit den Galictis-Arten näher zu beschäftigen. Nach Vergleichung eines relativ reichen Materials kam ich bald zu dem Resultate, daß jener Schädel weder der *Hyrara* (*G. barbara*), noch dem gewöhnlichen Grison (*G. vittata*) angehören könne, sondern eine besondere Species repräsentiere, welche bisher übersehen oder doch in ihren Art-Charakteren nicht richtig erkannt sei, wenngleich sie in unseren Museen hie und da durch Schädel und ausgestopfte Exemplare vertreten ist.

Es entging mir allerdings nicht, daß Bell bereits im Jahre 1837 eine *G. Allamandi* neben *G. vittata* aufgestellt*), und daß Lund 1841 auf einige fossile Reste aus brasilianischen Knochenhöhlen eine *G. intermedia* begründet habe.**) Aber nach dem, was bis dahin über diese Arten bekannt war, glaubte ich eine Identität derselben mit der von mir konstatierten Form nicht annehmen zu dürfen. Ich belegte letztere deshalb mit einem neuen Namen, indem ich sie wegen der auffälligen Größe und Stärke der Zähne als *G. crassidens* bezeichnete und sie in dem Sitzungsberichte der Ges. naturf. Freunde zu Berlin vom 17. Nov. 1885 näher charakterisierte.

Ich sprach in jenem Sitzungsberichte die Bitte aus, mich eventuell durch Mitteilungen über andre in auswärtigen Museen vorhandene Exemplare der *G. crassidens* in den Stand zu setzen, die Sache weiter zu verfolgen. Diese Bitte ist von mehreren Seiten in der liebenswürdigsten Weise erfüllt worden, und ich kann jetzt mit voller Sicherheit konstatieren, daß in Südamerika zwei wohlcharakterisierte Grison-Arten existieren, von denen eine jede, wie es scheint, wieder eine gewisse Varietäten-Bildung zeigt. Es sind dieses der große Grison und der kleine Grison. Letzterer ist identisch mit der echten *Galictis vittata*, wie sie von Bell beschrieben und von Wiegmann***) in den Details ihres Gebisses genau charakterisiert ist.

Der große Grison hatte dagegen bis vor kurzem eine genügende Charakterisierung nicht gefunden. Freilich sind *G. Allamandi* Bell und *G. intermedia* Lund, wie ich durch briefliche Anfragen in London, resp. Kopenhagen feststellen konnte, mit meiner *G. crassi-*

*) Transactions of the Zool. Soc. London, Vol. II, p. 201 ff.

**) Blik paa Brasiliens Dyreverden, Tab. XI. VI.

***) Archiv f. Naturg. 1838. I. p. 273 ff.

dens nahe verwandt; da aber jene Arten von Bell, resp. Lund nur sehr ungenügend charakterisiert wurden, so war es mir vorbehalten, die eigentlichen Art-Charaktere des großen Grison festzustellen.

Nach demjenigen Material, von dem ich bisher genauere Kenntnis erhalten habe, scheint es so, als ob die von mir als *G. crassidens* beschriebene Form den eigentlichen Typus des großen Grison darstellt, während die *G. Allamandi*, wie sie von Bell beschrieben und abgebildet ist, eine schwächere, melanistische Varietät desselben repräsentieren dürfte.*) *G. intermedia* Lund, welche freilich aller Beschreibung entbehrt, erscheint nach den betr. Abbildungen Lund's**) als eine fossile Form, welche dem großen Grison der Jetztwelt nahe verwandt ist.

Indem ich Jedem, der sich für die von mir ausgeführten eingehenden Ermittelungen und Untersuchungen in dieser Sache auf meine oben citierte, in den Zoologischen Jahrbüchern erschienene Arbeit verweise***), teile ich hier nur die unterscheidenden Charaktere des großen und des kleinen Grison mit.

Der große Grison (*G. crassidens* Nehring, resp. *G. Allamandi* Bell.)	Der kleine Grison, *G. vittata* Bell.)
1. Der untere Fleisch- oder Reißzahn (Sectorius) besitzt einen deutlichen Innenzacken neben der mittleren Hauptspitze. Er ähnelt dem betr. Zahne unseres Steinmarders.	1. Der untere Fleischzahn ist ohne diesen Innenzacken. Er sieht dem entsprechenden Zahne unseres Iltis sehr ähnlich.
2. Auch der obere Fleischzahn zeigt am hinteren Rande seines inneren Höckeransatzes eine deutliche Schmelzspitze.	2. Der obere Fleischzahn ist ohne diese Schmelzspitze oder zeigt höchstens eine schwache Andeutung derselben.
3. Der große Grison hat, zumal in der von mir als *G. crassidens*	3. Der kleine Grison ist zierlicher gebaut; er hat durchschnittlich

*) Ich glaube daher den von mir aufgestellten Namen, unter dem der große Grison zuerst sicher erkennbar beschrieben ist, aufrecht erhalten zu dürfen.

**) Lund, a. a. O. Fig. 1—3. Dieselben stellen eine lädierte Unterkieferhälfte dar. Eine Beschreibung fehlt.

***) Man vergleiche auch den Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde in Berlin vom 20. April 1886.

beschriebenen Form, eine ansehnliche Größe; er geht in den Dimensionen des Schädels und gewisser Extremitätenknochen über starke Exemplare *Mustela martes* u. *Mustela foina* hinaus.*)

G. Allamandi Bell. ist etwas kleiner, etwa so groß, wie ein mittelgroßer Steinmarder.

4. Der Schwanz ist relativ kurz; er enthält nur 17—18 Schwanzwirbel.

5. Die Behaarung ist relativ kurz, straff und dicht.

6. Die hellen Haarspitzen, welche Scheitel, Nacken, Rücken und Oberseite des Schwanzes hell gefärbt erscheinen lassen, finden sich auch an der Bauchseite, wenngleich nur sparsam verteilt. Außerdem reichen sie an der Außenseite der Beine relativ weit hinab.

7. Die Färbung der Unterseite des Körpers und des Schwanzes, sowie der Schnauze bis zu der hellen Stirnbinde ist bei *G. crassidens* braun, bei *G. Allamandi* schwarz. Die Färbung der hellen Haarspitzen an der Oberseite des ganzen Körpers von der Stirnbinde an ist weiß oder weißlich und stark hervortretend bei *G. crassidens*; bei *G. Allamandi* grauweiß und gegen die schwärzliche Grundfarbe stark zurücktretend.**) Die Stirnbinde reicht nicht bis zur Schulter hinab.

die Größe eines starken Iltis (Foetor. putorius).*)

Sehr kleine Exemplare der *G. vittata* kommen in Chili vor; man kann sie als *varietas Chilensis* unterscheiden.

4. Der Schwanz ist relativ länger als bei dem großen Grison; die Zahl der Schwanzwirbel beträgt 20—21.

5. Die Behaarung ist relativ lang, weich und locker.

6. Die hellen Haarspitzen fehlen, wie es scheint, an der Bauchseite gänzlich, so daß diese sich scharf abgegrenzt darstellt.

An der Außenseite der Beine reichen die hellen Haarspitzen weniger weit hinab.

7. Die Färbung der Unterseite des Körpers etc. ist schwarzbraun, oft mit einem stahlblauen Schimmer an den Grannenhaaren des Kopfes. Die hellen Haarspitzen der Oberseite von der Stirnbinde an erscheinen durchweg gelb oder gelblich.

Die Stirnbinde setzt sich jederseits bis zur Schulter fort.

*) Genaue Messungen siehe in den Zoolog. Jahrbüchern, a. a. O.

**) Vergl. die Abbildung Bells a. a. O.

Bei flüchtiger Betrachtung sieht der große Grison in seinem Äußeren dem kleinen ziemlich ähnlich, weshalb er mit letzterem durchweg zusammengeworfen ist. Wer aber Exemplare beider Arten neben einander hat und etwas genauer vergleicht, wird die Unterschiede auch im Äußeren leicht herausfinden. Nach dem Gebiß sind beide Arten ohne weiteres mit Sicherheit zu unterscheiden.

Man kann das Verhältnis zwischen dem großen und dem kleinen Grison vergleichen mit demjenigen zwischen unserem großen und unserem kleinen Wiesel; doch sind die Gebiß-Unterschiede bei den Grisons größer als bei den Wieseln.

Beide Grison-Arten scheinen lediglich auf Süd-Amerika beschränkt zu sein, während die ihnen in vieler Hinsicht verwandte Hyrara (*G. barbara*) auch noch in Central-Amerika verbreitet ist.*)

Der große Grison scheint wesentlich in den tropischen Teilen Brasiliens, sowie auch in Guyana und Venezuela vorzukommen. Ich kann ihn mit Sicherheit nachweisen aus Surinam, sowie aus den brasilianischen Provinzen Minas Geraës und Sta. Catharina, mit Wahrscheinlichkeit aus den Provinzen Ceara, Rio de Janeiro und S. Paulo. Der kleine Grison kommt teils neben dem großen vor, wie z. B. in Minas Geraës und S. Paulo, teils reicht sein Verbreitungsgebiet nach Süden über das des großen Grison hinaus. Er findet sich in Rio Grande do Sul, Argentinien, Chili, Patagonien und zwar, wie es scheint, ohne seinen großen Vetter. Besonders häufig soll er nach Burmeister in Argentinien sein, wo er zuweilen im zahmen Zustande teils zum Vergnügen, teils zum Vertilgen von Ratten und Mäusen gehalten wird.

Es ist auffallend, daß unsere zoologischen Gärten so selten Exemplare von Grisons aufweisen! Hensel nennt die *G. vittata* eines der schönsten Raubtiere**), und alle anderen Autoren, welche sich näher mit dieser Species befassen, betonen die Lebhaftigkeit, Zierlichkeit und Zutraulichkeit jung aufgezogener Exemplare. Es wäre zu wünschen, daß unsere zoologischen Gärten sich bemühten, dem Publikum häufiger als bisher Exemplare von Grisons vorzuführen. Dadurch würde auch die Wissenschaft in die Lage versetzt, die Unterschiede der großen und der kleinen Art

*) Vergl. die Angabe von Frantzius im Archiv f. Naturgesch. 1869, B. 2, p. 287.

**) Zoolog. Garten, 1869, p. 295. Nach Hensel wird der Grison auch in Süd-Brasilien hie und da zum Rattenfang gehalten.

noch weiter zu verfolgen, sowie auch über die Biologie derselben genauere Beobachtungen anzustellen.

Vielleicht tragen obige Mitteilungen dazu bei, die Aufmerksamkeit der Leser dieser Zeitschrift jenen interessanten Musteliden Süd-Amerikas in erhöhtem Maße zuzuwenden. Irgend welche exakte Original-Angaben über die geographische Verbreitung beider Arten würden dem Verfasser sehr angenehm sein.

Der graue Reiher (*Ardea cinerea*, Linn).

Von Dr. K. Eckstein.

Im Lahnthal gehört während der warmen Jahreszeit der graue oder Fischreiher nicht zu den Seltenheiten der Vogelwelt; man bemerkt ihn meist, wenn er mit starkem und eiligem Flügelschlag von seinem Horste nach den oft weit entfernten Jagdgründen fliegt, kann ihn aber auch an den Bewässerungsgräben der Wiesen sowie an den Ufern der Lahn nach Beute suchend umhergehen sehen. Im Herbste ziehen wohl die meisten von hier weg, doch bleibt auch einer oder der andere da; so wurden zwei überwinternde Reiher um Weihnachten 1885 erlegt und ausgestopft.

Vom Reiher ist bekannt, daß er sowohl einzeln als auch in größeren oder kleineren Kolonien nistet. Am 3. April 1870 wurde in der Nähe der Badenburg an der Lahn auf der Spitze eines Eichbaumes ein Nest gefunden mit 5 angebrüteten Eiern. Lange Jahre war auch ein einzelner Horst im Philosophenwalde, ¼ Stunde von der Stadt Gießen. Im Feldheimer Wald bei Hungen sollen ebenfalls Reihernester sein. Gewöhnlich baut der Reiher auf Bäume, und nur in baumlosen Gegenden legt er sein Nest auf dem Boden im Schilfdickicht an. Doch wird im Journ. f. Ornith. 1856 p. 82 berichtet, daß er in das Rohr an den Boden gebaut, obgleich der schönste Hochwald in der Nähe war.

Etwa eine halbe Stunde von Langgöns (Main-Weser-Bahn) befindet sich eine stattliche Kolonie, ein Reiherstand. Diese Ansiedelung liegt auf einer kleinen Anhöhe, die mit Eichen- und Buchenhochwald dünn bestanden ist, so daß sich stellenweise üppiges Unterholz entwickeln konnte. Dort haben die Reiher ihre Nester meist auf den Eichen, seltner auf den Buchen angelegt, wohl deshalb, weil die ersteren mit ihren breiten, horizontal gewachsenen Ästen

ihnen viel bequemere Nistplätze bieten als die letzteren mit ihren mehr aufwärts gewachsenen Gabelästen. Manche Bäume tragen ein, andere zwei, drei und vier Nester, auf den größten Eichen zählte ich jedoch 10 bis 15 Stück. Sie sind ganz kunstlos gebaut; die Grundlage bilden einige größere Stangen und Reiser, darauf liegt dünneres Gezweig, und im Inneren sind sie mit Moos, Haaren, Federn u. s. w. ausgepolstert. An den heruntergefallenen alten Horsten kann man recht bequem die Bauart sowie das verwandte Material betrachten.

Einen schönen Anblick gewährt der Reiherstand gerade nicht, denn überall liegen die Überbleibsel der für die Jungen herbeigetragenen Nahrung umher, und der weiße Koth bedeckt den Boden unter den Nestern. Doch ist das Treiben der Reiher so eigentümlich, daß sie unsere Aufmerksamkeit für einige Zeit fesseln können. Schon von ferne haben sie uns bemerkt und sind bei unserer Annäherung mit krächzendem Geschrei aufgeflogen. Nun streichen sie in hastigem Flug mit raschem Flügelschlag dicht über den Wipfeln der Bäume her und lassen sich, da wir uns ruhig verhalten, scheu und vorsichtig auf denselben nieder. Dabei wird der im Fluge eingezogene und Sförmig gebogene Hals ausgestreckt, und mit wagrecht gehaltenem oder etwas höher gehobenem Schnabel steht der Reiher auf beiden Ständern ruhend ganz unbeweglich auf einem Aste. Deutlich kann man von unten die Männchen erkennen an ihrem schwarzen Federschopf im Nacken, der sich im leise wehenden Winde hin und her bewegt.

Wenn auch der Reiher kleineren Vögeln gefährlich werden kann, da er sie mit geschicktem Schnabelhieb öfter zu erhaschen weiß, so lassen diese sich doch nicht durch die Anwesenheit der nistenden Reiher stören, denn der Kuckuck, Star, Specht und Kleiber, verschiedene Meisen und muntere Buchfinken treiben sich dort umher. Den Wanderfalken (*Falco peregrinus*, Tunstall), der sich gerne in Reiherständen aufhalten soll (Abhandlungen der naturf. Gesellschaft zu Görlitz 1848. V. p. 83.), habe ich bei Langgöns noch nicht bemerkt, derselbe gehört vielmehr zu den seltensten Vögeln unserer Gegend (Zoolog. G. 1886. No. 1. p. 29).

Die Größenverhältnisse wurden nur bei zweien untersucht, und es ergab sich eine Länge von 97 resp. 107 cm, von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze gemessen, bei einer Flugweite von 150 bezw. 160 cm. Naumann giebt an, daß der Schnabel nach der Wurzel hin schwächer sei als vorn an der Spitze. Dies zeigte sich auch

bei einem angeschossenen Vogel, dem mit einer rasch aufgehobenen leichten Gerte der Oberschnabel dicht an der Wurzel entzwei geschlagen wurde, als er auf den Schützen losgehen wollte. Auch zeigt dieser Fall, daß die sonst so scheuen und furchtsamen Tiere furchtlos ihrem Feinde entgegengehen, sobald sie angeschossen sind und sich nicht mehr durch eilige Flucht retten können.

Im Kropfe eines am 25. Nov. 1884 erlegten Reihers fand sich eine ganz unversehrte Wasserratte (*Arvicola amphibius*), und aus dem Schnabel fielen zwei Stichlinge, während der Magen vollständig leer war; ein anderer, den ich am 14. Jan. 1885 untersuchte, hatte die Überreste von Fischen und Mäusen im Magen, ein dritter endlich, den ich am 25. Jan. 1886 erhielt, hatte einen Frosch und einen etwa 9 cm langen Fisch verzehrt. Erwähnen will ich noch, daß Darwin (Entstehung der Arten p. 460) eine Beobachtung Audubons mitteilt, welcher den Samen der großen, südlichen Wasserlilie, *Nelumbium luteum*, im Magen eines Reihers gefunden hat.

Es ist bekannt, daß der Reiher auch in Fallen und Schlingen gefangen werden kann und sogar an Angeln mit lebenden Fischen anbeißt. Auf diese Art wurde zu Wickstadt a. d. Nidda im Juni 1878 ein Reiher gefangen; obgleich seine Wunde am Halse sorgfältig genäht und verbunden wurde, starb der Vogel doch in der folgenden Nacht. (Allgem. Forst- und Jagdzeitung Bd. 53. 1878 p. 299.)

Da der Reiher der Fischzucht erheblich schadet, wird er überall weggeschossen und für seinen Kopf ein ziemlich bedeutendes Schußgeld bezahlt. Im Jahre 1881 wurden z. B. in Preußen 5376 Stück erlegt und 364 Horste zerstört. Vergl. Centralblatt f. d. ges. Forstwesen 1882 p. 230.

Die westfälischen fossilen und lebenden Dachse.

Von **Prof. Dr. H. Landois.**

In betreff der Veränderung irgend einer Art im Laufe der Jahrtausende muß jede Beobachtung von der größten Wichtigkeit sein, und somit beabsichtige ich hier auf einige Unterschiede hinzuweisen, welche fossile Dachsschädel unserer Provinz mit den jetzt lebenden Individuen zeigen.

Es liegen mir zwei recht gut erhaltene fossile Dachsschädel vor, welche aus der Baloer Höhle stammen und durch das testa-

mentarische Vermächtnis des Apothekers Cremer in den Besitz unseres Museums gekommen sind. Die zugehörigen Unterkiefer fehlen. An ersteren habe ich einige Messungen angestellt und mit den entsprechenden Befunden an hiesigen Schädeln jetzt lebender Dächse verglichen. Ich gebe zunächst die Zahlen selbst, um später aus denselben die möglichen Schlüsse zu ziehen.

	fossil:	lebend:
Entfernung von der Basis des Hinterhauptsloches bis zum inneren Alveolenrande (Insertionsstelle) der Schneidezähne . . .	127 mm	109 mm
Nasenöffnung { lang	25 »	22 »
Nasenöffnung { breit	19 »	17 »
Fangzahnkrone aus dem Oberkiefer hervorstehend	20 »	14 »
Entfernung der Außenränder der äußersten Schneidezähne	20 »	18 »
Größter Längsdurchmesser des letzten Backenzahnes	19 »	16 »
Abstand der äußeren Ränder der letzten Backenzähne des Oberkiefers	45 »	41 »
Entfernung vom Nasenbein bis zum Stirnbeinkamm . . , ...	66 »	56 »
Gaumenmittellinie bis zum Außenrande des Jochbogens	48(!)»	38 »
Gelenkpfanne des Kiefers, lang	22 »	20 »
Größte Breite des Stirnbeins	40(!)»	33 »
Scheitelkammlänge	70 »	67 »
Größte Höhe des Scheitelkammes	14(!)»	6 »
Hinterhauptsbein, hoch	36 »	34 »
Äußerste Basisrandentfernung der Condyli .	39(!)»	34 »
Hinterhauptsloch { hoch	14 »	13 »
Hinterhauptsloch { breit	18 »	15 »
Bullae osseae, lang	23 »	26(!)»

Soweit die wichtigsten Maße. Aus denselben lassen sich mit Sicherheit folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Species Dachs hat sich im Laufe der Zeit erheblich verändert.
2. Die Dachse der Vorzeit waren in ihrem Naturell räuberischer als die jetzt lebenden.
3. Das Geruchsorgan der Urdächse war höher entwickelt als das der jetzigen.

4. Das Gehör war dagegen schwächer ausgebildet, als es unsere jetzt lebenden Dächse besitzen.

Sind die letzten 3 Sätze bewiesen, so ergiebt sich die Richtigkeit der ersten These von selbst.

Ad. 2. Das räuberische Naturell prägt sich an unseren fossilen Dachsschädeln in allen Teilen ganz prägnant aus. Die Fangzähne sind stärker und länger, ebenso der Reißzahn kräftiger. Der Stirnbeinkamm, zum Ansatze der kräftigen Beißmuskeln erhebt sich bedeutend höher. Geradezu auffallend ist der weitbogige Abstand der Jochbogen, welcher augenscheinlich an die Jochbogen der katzenartigen Tiere erinnert; ja der bogige Verlauf derselben ist bei unseren fossilen Dachsen verhältnismäßig ausgeprägter als bei den jetzt lebenden Vielfraßen (*Gulo borealis*). Die Beißmuskeln müssen bei unseren fossilen Dachsen weit stärker entwickelt gewesen sein als bei den jetzigen, denn der Abstand der Jochbogen vom Schädel richtet sich bekanntlich nach der Dicke des großen Beißmuskels (masseter). Da nun noch außerdem alle Muskeleindrücke am Schädel sowie dessen verschiedene Vorsprünge bedeutend stärker ausgeprägt sind als an den recenten Schädeln, so steht das raubgierigere Naturell der fossilen Dächse wohl außer allem Zweifel.

ad 3. Eine kompliziertere Faltung der Muschelbeine in der Nasenhöhle läßt sich zwar mit Sicherheit an den fossilen Schädeln nicht nachweisen, trotzdem dürfte der Schluß aus der größeren Öffnung der Nasenhöhle gerechtfertigt sein, daß die fossilen Dachse eine feinere Spürnase besaßen als unsere jetzt lebenden täppischeren Gesellen.

ad 4. Dagegen stehen die Gehörkapseln (bullae osseae) in ihren Dimensionen gegen die der Dachse der Jetztzeit nach, was auf ihre geringere Hörfähigkeit schließen läßt.

Somit dürfte denn auch der Nachweis ad 1 erbracht sein, dass die westfälischen Dächse sich im Laufe der Jahrtausende nicht unwesentlich verändert haben; ob dieses auch an anderen Stellen der Erde stattgefunden haben mag, müßte durch weitschichtigeres Belegmaterial erwiesen werden.

Zur Physiologie der Anthozoen.

Von Dr. **Wilhelm Haacke.**

Während eines dreiwöchentlichen Aufenthaltes auf der Donnerstagsinsel in der Torresstraße, der Centralstation des nordaustralischen Perlfischereibetriebes, hatte ich zum ersten Male Gelegenheit, neben den mir schon seit langer Zeit bekannten Aktinien oder Seerosen auch lebende Vertreter anderer Anthozoenabteilungen zu beobachten und zu sammeln. Da neben den Vögeln, mit deren wundervollen papuanischen Vertretern ich während meines bevorstehenden Besuches in Neu-Guinea näher bekannt werden sollte, die herrlichen Blumentiere des Meeres meine erste zoologische Liebe bildeten, so gewährte es mir ein großes Vergnügen, zur Ebbezeit im seichten warmen Uferwasser umher zu waten zwischen den farbenprächtigen Blumentierbeten der formenschönen Korallenpolypen. Nicht wenig erfreut war ich, hier liebe alte Bekannte des Jenenser zoologischen Museums wieder zu finden, nämlich radgroße braune Stöcke von *Sarcophyten*, übersät mit schwefelgelben Polypen, und zierliche Büschel von Xenien. Soweit ich es beurteilen konnte, schienen diese Anthozoen der Torresstraße kaum verschieden zu sein von *Sarcophyton pulmo*, beziehungsweise *Xenia umbellata* des rothen Meeres. An beiden Gattungen machte ich je eine kleine physiologische Beobachtung, deren Mitteilung ich mir im Nachstehenden erlauben möchte.

Die *Sarcophyten* bilden große, oben flache, pilz- oder schwammartige Stöcke, die häufig die Größe eines mäßigen Wagenrades erreichen und vielfach gewellte und gefaltete Ränder besitzen. Aus der gemeinsamen Stocksubstanz ragen schwefelgelbe, achtarmige, retractile Polypen hervor, zwischen denen sich kleine rudimentäre Polypen, sogenannte Zooide, die wahrscheinlich die Wassercirkulation im Stocke im Gange halten, eingebettet finden. Sind die Hauptpolypen ausgestreckt, so geben sie dem Stocke ein schwefelgelbes Ansehen. Stößt man nun kräftig an den Stock, so daß er eine durchgehende Erschütterung erleidet, so sind sämtliche Polypen plötzlich und gleichzeitig verschwunden, und der Stock sieht wie ein brauner Schwamm aus. Anders ist es dagegen, wenn man einen hervorragenden Randzipfel des Stockes vorsichtig mit scharfem Messer durchschneidet. Dann ziehen sich zuerst die benachbarten Polypen in das schützende Coenenchym zurück, und langsam folgen die übrigen

Polypen des Stockes nach, so zwar, daß sich von einem am Rande liegenden Punkte aus eine düstere Wolke über den Stock zu verbreiten scheint. Man sieht hieraus deutlich, daß Nerven, wie sie von den Brüdern Hertwig bei den Aktinien entdeckt wurden, bei den Sarcophyten sämtliche ziemlich weit voneinander getrennt stehende Hauptpolypen verbinden und daß eine Gefahr, welche von einem Polypen empfunden wird, seinen sämmtlichen Genossen durch die Nervenbahnen mitgeteilt wird. Ob diese Beobachtung neu ist, weiß ich nicht, gleichwohl teile ich sie mit, weil sie Naturfreunden daheim, welche Gelegenheit haben die Alcyonien der europäischen Meere im Aquarium zu beobachten, willkommen sein dürfte und weil sie in gewissem Gegensatze steht zu der nun folgenden über Xenia, welche ich für neu halte.

Die Xenien bilden weiche Stöcke, welche man mit dichten Anemonenblütensträußen, die bald verzweigt bald unverzweigt sind, vergleichen könnte. Sie besitzen nur eine Sorte von Polypen, denn die Gattung *Heteroxenia*, welche Kölliker auf Grund von Verschiedenheiten der Polypen einer von ihm untersuchten Xenia aufgestellt hat, hat keine Existenzberechtigung. An den Xenien der Torresstraße habe ich mich überzeugt, daß die kleinen, scheinbar rudimentären Polypen, welche Kölliker für Zooide, für professionelle Wasserpumpen hielt, nichts sind als jugendliche Polypenknospen. Zwischen ihnen und den Hauptpolypen habe ich alle Übergangsstadien in Menge beobachtet. Die Wassercirkulation im Innern des Stockes wird aber bei den Xenien auf andere Weise im Gange erhalten als bei den Sarcophyten und hiermit stimmt meine Beobachtung überein. Ich war so glücklich, an dem felsigen Gestade von Thursday Island in einem kleinen waschbeckengroßen Tümpel, welcher sich ziemlich hoch über dem niedrigsten Ebbestand befand und nur zur Zeit der Flut frisches Wasser zugeführt erhielt, einen kleinen Xenia-Stock zu entdecken, dessen große, achtarmige, nicht retractile Polypen ihre Arme rythmisch gegeneinander schlugen und wieder öffneten. Sie sahen aus wie achtblätterige Blüten, welche sich in schnellem Tempo öffnen und wieder schließen. Der den Tümpel umgebende Fels war von der hochstehenden Tropensonne erhitzt, desgleichen durch Fels und Sonne das Wasser im Tümpel. Für den dadurch entstandenen Luftmangel des Wassers suchten sich die Xenia-Polypen dadurch zu helfen, daß sie durch die taktmäßige Bewegung ihrer Tentakel der im Centrum derselben stehenden Mundöffnung fortwährend frisches Wasser zuzuführen trachteten. In größeren Tümpeln und

im tieferen Uferwasser mangelte dieses sonderbare und interessante Phänomen. Meiner Beobachtung über Sarcophyten entsprechend hätte man nun erwarten sollen, daß das Öffnen und Schließen des Tentakelkranzes bei sämtlichen Polypen des Stockes gleichzeitig geschehen würde; das war aber nicht der Fall, vielmehr führte jeder einzelne Polyp die betreffenden rythmischen Bewegungen auf eigene Hand aus.

Mag diese anspruchslose Mitteilung andere Forscher anregen, ausgedehnte Beobachtungen über das Leben der Korallentiere anzustellen.

Adelaide, den 22. April 1886.

Zum von Feoktistow'schen Aufsatz über die Treppennatter (*Rhinechis scalaris*).

Von **Joh. von Fischer.**

Herr von Feoktistow in St. Petersburg veröffentlicht Seite 177 dieses Jahrgangs einen schönen Aufsatz über die Treppen- oder Sprossennatter (*Rhinechis scalaris*), in dem er sagt, daß er einige meiner Beobachtungen nicht bestätigen kann.

Es thut mir leid, daß die v. Feoktistowschen Beobachtungen von den meinigen abweichen, ich muß aber meine Ansicht über die Jähzornigkeit dieser Art trotzdem festhalten, eine Ansicht, die seit der Veröffentlichung meines Aufsatzes im Bande XXV dieser Zeitschrift sich nur noch mehr bestärkt hat. Die Treppennatter ist und bleibt die jähzornigste aller europäischen Nattern. Sie wird in ihrer Heimat, neben der Hufeisennatter (*Periops hippocrepis*) am meisten von allen Nattern gefürchtet. Es hält schwer, welcher von den beiden Nattern die Palme des Jähzorns zu geben ist, denn beide sind anfangs gleich bissig, namentlich die in Nord-Afrika lebenden, nur beruhigt sich die Hufeisennatter bald und verliert ihr zorniges Naturell, während die Treppennatter, so lange sie gesund und noch nicht zu fett geworden ist, stets bissig bleibt, obgleich es unter ihnen auch Individuen geben mag, die auf die Dauer der Zeit infolge methodischer Behandlung ihren Menschenhaß endlich ablegen.

Im allgemeinen aber bleibt sie höchst jähzornigenNaturells und es sind die v. Feoktistow beschriebenen Tugendmuster nur Ausnahmen.

Herr v. Feoktistow sagt S. 177, daß ich wohl das Unglück gehabt haben müsse, ganz »exquisit« bösartige Individuen zu besitzen. In diesem Falle muß ich ein arger Pechvogel sein, denn alle die Hunderte von Treppennattern, die jährlich durch meine Hände gehen, sind mehr oder minder jähzornigen Charakters. Einige sind allerdings weniger bissig als die andern, die sich oft unsinnig im Käfig gebärden (und das monatelang), durchschnittlich sind sie es aber alle und beißen nach den an den Behältern vorübergehenden Personen und sogar Tieren wütend zu.

Ich mußte meinem Java-Affen einen andern Tummelplatz anweisen, weil die Nattern immer gegen das Gitter stießen und sich dabei die Rostrale verletzten. Trotz dieser nicht ganz angenehmen Eigentümlichkeit habe ich diese Art in meinem Aufsatz warm empfohlen und sie ein Kleinod für das Terrarium genannt, denn ihre Bösartigkeit wird durch ihre leichte Haltung (nach v. Feoktistow sogar Zähmung), sowie ihr schönes Kleid und schmucke Erscheinung reichlich aufgewogen.

Es ist nicht zu leugnen, daß, wenn man sich mit dieser Art besonders eingehend beschäftigt und, wie gesagt, eine Art Zähmungsmethode einschlägt, z. B. sie häufig berührt, streichelt etc., man dazu gelangen mag, ihren angeborenen Jähzorn zu brechen. Aber wenn ich alle Pfleglinge meiner ausgedehnten Reptiliensammlung täglich streicheln wollte, so bliebe mir für die Arbeit keine Zeit übrig. So etwas ist gut für den, der nur einige Dutzend Tiere besitzt und dem es nicht an freier Zeit mangelt. Gewöhnen sich doch ausnahmsweise Zebra, geritten zu werden, Auer- und Birkhähne ihrem Pfleger nachzulaufen, und dennoch wird es niemandem einfallen, diese Tiere als zähmbar zu bezeichnen.

Auf gleiche Art und Weise wie die übrigen meiner Schlangen behandelt, d. h. sich selbst möglichst ungestört und naturgemäß überlassen, ist die Treppennatter die unzähmbarste aller europäischen Nattern. Ich gebe mich mit meinen Ringel-, Würfel-, Viper-, Hufeisen-, Gironden-, Kappennattern u. a. Schlangen nicht mehr ab als mit meinen Treppennattern. Ohne jeden Zwang legen sie (auch ohne Streicheln und Liebkosen) ihre Scheu von selbst ab und erscheinen an der Terrariumsthür, um das Futter (manche aus der Hand) in Empfang zu nehmen.

Die merkwürdige Zahmheit der v. Feoktistow'schen Treppennattern erklärt sich aus seinem Aufsatz (S. 181) selbst, wo er sagt: »Bei ausgiebiger Fütterung wird die Treppennatter sehr fett und dabei sehr faul, so daß sie **tagelang nicht von der Stelle geht.**« Meine Treppennattern werden nicht so reichlich gefüttert wie die v. Feoktistowschen. Ich gebe keine 20 Mäuse monatlich jeder Schlange, und es erklärt sich daher auch ihre Lebendigkeit. Ich habe die Beobachtung gemacht (und mit mir andere), daß in der Gefangenschaft zu gut gefütterte Schlangen schlecht zur Paarung schreiten, und darauf kommt es ja mir nur an.

Herr v. Feoktistow sagt, daß die Treppennatter nicht flinker sei als die meisten andern kleinen Nattern und daß der Fang derselben kein schwieriger sein kann. Darin ist er in einem großen aber leicht erklärlichen Irrtum, da er die Treppennatter nie in der Freiheit gesehen oder gejagt hat.

Man darf nie ein Tier, gerade hinsichtlich seiner Bewegungsart, nach seinem Benehmen in der Gefangenschaft, selbst unter möglichst naturgemäßen Bedingungen (Wärme, Licht, Raumverhältnisse etc.), beurteilen. Trotz meinen Erfahrungen, die fast ein viertel Jahrhundert alt sind, habe ich mich oft getäuscht und bin vorsichtiger geworden. Hätte Herr v. Feoktistow wie ich die Treppennatter in der Freiheit beobachtet und gejagt, würde er eines andern belehrt worden sein. Die Treppennatter ist die **flinkste** aller europäischen Schlangen und ihr Fang ist ungemein schwierig. Mir ist es nur selten gelungen einer habhaft zu werden. Blitzschnell gleitet sie, wenn die Mittagssonne brennt (denn sonst trifft man sie nie an) über den Boden, von Ast zu Ast bald auf-, bald herabsteigend, sich geschickt im Dorngestrüpp verbergend und alle ihre Wendungen gewandt ausführend, bis sie in einem Erdloch oder unter Steinen

verschwindet. Es ist die Schlange, die die geübtesten Fänger am häufigsten entkommen lassen. Ihr Fang ist ermüdend, verlangt die Mithülfe von mehreren Personen und bleibt oft fruchtlos.

Was endlich die Färbung der Treppennatter anbelangt, so kann ich nur das in meinem Aufsatz Gesagte wiederholen und die Ansicht Schreibers, der größten Autorität in der europäischen Herpethologie bestätigen, aber zum Teil die Worte v. Feoktistows auch. Es kommen allerdings Ausnahmen von der Regel vor, und die Leiterzeichnung verbleibt manchmal bis weit ins Alter hinein. Diese Beobachtung ist aber 51 Jahre alt und durch Dugès seit 1835 bekannt. Schreiber*), dem ein großes Untersuchungsmaterial zu Gebote stand und der mit klarem Blick und ohn ejede Voreingenommenheit nie voreilig urteilte und auch nie einzelne Beobachtungen verallgemeinte (eine Kardinaltugend bei einem Naturforscher) hatte vorgezogen an der Richtigkeit der Dugès'schen Angabe zu zweifeln (ibid. S. 293), da er diese Ausnahmefärbungen nie gesehen hatte, und Herr v. Feoktistow hat im Gegensatz zu meinem schon eingangs erwähnten »Pech« das außergewöhnliche Glück »sehr viele« (S. 185) Ausnahmen einzuregistrieren.

Mir sind von den zahlreichen untersuchten Treppennattern nur 2 Fälle einer solchen Leiterzeichnung bei wirklich alten Tieren bekannt, dagegen von jungen mit Parallelzeichnung nur 5. Ich kann also behaupten, daß Schreiber Recht hat und sein Zweifel an der Richtigkeit der Dugèsschen Worte entschuldbar ist.

Korrespondenzen.

Raunheim a. M., den 30. April 1886.

Die Rückkehr unserer Zugvögel im Frühjahre 1886. — Nachfolgende Zugvögel sind in diesem Frühjahre hier eingetroffen wie folgt:

1.	Der Star	am	20. Februar.
2.	Die Lerche.	»	22. »
3.	Die weiße Bachstelze	»	1. März.
4.	Der Haus-Rotschwanz	»	7. »
5.	Der Milan	»	10. »
6.	Der Storch	»	19. »
7.	Die Kraniche . . .	»	20. »
8.	Das Rotkehlchen . .	»	20. »
9.	Die Schwalbe . . .	»	30. »
10.	Der Kuckuck . . .	»	5. April.
11.	Die Nachtigall . . .	»	11. »
12.	Der Wiedehopf . .	»	12. »
13.	Der Distelfink . . .	»	20. »
14.	Die Gartengrasmücke	»	22. »

Die Nachtigall befand sich auf der Wanderschaft, kam in der Nacht vom 10. zum 11. April in meinem Garten an, blieb den 11. April da und war am 12. April wieder verschwunden. Außerdem beobachtete ich mehrere Züge Schneegänse. Ein solcher Zug ging am 5. Februar nach Süden, andere am 15. und 21. Februar und 21. März nach Norden.

L. Buxbaum, Lehrer.

*) *Herpetologia Europaea* S. 293.

Darmstadt, im Juni 1886.

Gimpelweisheit. — Ein Bild des dauernd in Mode bleibenden Dompfaff aufzurollen ist unnötig, jeder Leser kennt ihn, viele besitzen ihn. Auch meine Stube versorgt seit Jahren mit einigen Paaren immer Herr Schacht. Ich bin nämlich fest überzeugt, daß ein in der Gefangenschaft freigestelltes eheliches Verhältnis, mag solches Ergebnisse liefern oder nicht, wesentlich zum naturgemäßen Wohlbefinden der Geschlechter mithilft, abgesehen auch davon, daß ja jedes Familienleben der Vögel hoch interessant ist und in der Regel die Weibchen durch mehr oder minder abweichendes Gefieder ihrerseits immerhin auch Abwechslung in das Gesamtbild bringen. Wer keine speziellen Zuchtzwecke verfolgt, hält Vögel selten paarweise und doch empfehle ich solches nach meiner Erfahrung als Förderung der Gesangesleistung, der gegenüber ein etwas erhöhter Futterbedarf wenig in Betracht kommt.

Sämtliche gefiederte Zimmergenossen werden mir bald im erwünschtesten Grade zahm. Ich rede mit allen laut. Was sie mir antworten, verstehe ich leider freilich ohne Vogelsprachenwörterbuch nicht, ich ahne es nur und begnüge mich mit der Wirkung. Wer es noch nicht versucht, lasse es darauf ankommen und finde die eigene Bestätigung, daß nichts den gefangenen Vogel schneller und nachhaltiger beruhigt als die freundliche Stimme seines Pflegers, ihrem Eindrucke entzieht sich namentlich kein Mitglied der zartfühligen Sängerzunft — von Raubgefieder kann ja ohnehin im Zimmer nicht wohl die Rede sein.

Ich habe oft in einem Flugraume bis 20 Vogelpaare der verschiedensten Gattungen, dem oberflächlichen Blicke ein wirres, wenn auch lebensvolles Durcheinander. Zur Gewinnung eines nötigen Überschauens gebrauche ich wieder nur die Stimme, trete mittags gelegentlich der Fütterung vor den Käfig, so daß mich alle Insassen sehen, und lasse einen anschwellenden, ja nicht kurz hervorgestoßenen, weil dann scheuchenden, Zischlaut vernehmen. Sofort hört alles Leben auf. Wo die Vögel sitzen, wo sie, in Ausübung gewohnter Kletterkünste betreffend hängen, kein Fuß, kein Flügel regt sich, Stille überall. Und Erwartung, nicht etwa Angst oder Erschrecken, drücken die vielen auf mich gerichteten Äuglein aus. Schnell ist die Schar überzählt, kaum aber verhallt der im Bann haltende Ton, ist's wieder das gewohnte Durcheinander. Meinen Appellton kennt jeder Vogel, den ich nur kurze Zeit pflege. Sei's also schnelle Gewöhnung, sei's Nachahmung, immerhin ist's eine individuelle Verstandsbethätigung.

Hohe Grade von Zahmsein müssen bei einem innigen Verkehr zwischen Pfleger und Pflegling sich schnell erreichen lassen. So ist auch der Gimpel, dem ich mein Lob spende, der zahmsten und zutraulichsten Vögel einer. Seit Jahren ist die nur mit der Gattin geteilte Wohnung ein entsprechend geräumiger Käfig mit allerlei einladenden Nistgelegenheiten. Unser Verkehr ist darum schon länge ein um so engerer. Der Vogel setzt sich gern auf den in seinen Käfig gehaltenen Finger, aber nie durfte ich Miene machen, durch etwaige Umhandung unsere Freundschaft auf Probe zu stellen.

Jeder Wirt weiß, daß man einen gesunden Vogel möglichst gar nicht in die Hand nehmen soll, unter allen Umständen wird er erschreckt und die Aufregung kann auch eingewöhnten Tierchen plötzlichen Tod bringen. Trotzdem werden Fälle eintreten, in denen ein Ein- und Angreifen nicht zu umgehen ist. So war es bei mir. Allezeit sind meine Vogelwohnungen thunlichst sauber, mein

Gimpel suchte aber zu gewissen Zeiten aus Laune gern den Schmutz und bekam so kotige Füße. So lange das Wetter nicht zu kalt war und ich regelmäßig baden lassen konnte — mein Vogelzimmer wird nie geheizt — hatte das wenig zu sagen. Der Blutfink stieg ins Wasser und kam sauber heraus. Aber bei entzogener Badegelegenheit hatten die Füße bald verhärtete Kotballen. Ich mußte sie entfernen und meinen Freund herausfangen, was, so oft nötig, stets bei Gelegenheit des Käfigsäuberns geschah. Jedesmal betrug er sich in der Hand nur sehr ungeberdig, das letztemal aber war er so erschreckt, daß ich ihn gar nicht wieder erkannte und zu verlieren fürchten mußte. Losgelassen lag er unter krampfhaften Zuckungen minutenlang auf dem Käfigboden.

Von dieser Stunde an zeigte der Vogel eine ungewöhnliche Unterscheidungsgabe und Denkfähigkeit. Mochte ich mir gelegentlich der Fütterung am Käfig zu thun machen, wie ich wollte, mochte ich die Thüre öffnen, alles berührte den Insassen nicht, sobald ich aber mit den bekannten Reinigungswerkzeugen in Sicht kam, genügte ein Blick und — hurtig verschwand der Vogel, von dem ich wiederhole, daß ich ihn jahrelang besessen, in dem am wenigsten erreichbaren Nistkasten, den er zu anderen Zeiten, auch zum Schlafen niemals aufsuchte, in den ich von keinem Standpunkte aus einen Einblick hatte, der ihm aber eine Gewißheit über mein Thun und Treiben bot. Mochte ich jetzt locken, mochte ich klopfen, der Gimpel verharrte in sicherer Ruhe, unterschied offenbar sehr genau, ob die Behausung sauber war oder nicht und ließ sich in keinem Falle irreführen. Daß er nun aber bei diesem Vorfalle irgend verschüchtert gewesen, ist unmöglich, denn sobald thatsächlich die Reinigung vollendet war, kam er ruhig, als wäre nichts geschehen, ungerufen zum Vorschein und holte sich aus der Hand das selbstverständliche Tagesquantum seiner Leibspeise, verlockende Ebereschenbeeren, die er unter schelmischem Augenblinzeln dicht vor mir in ausgesprochenem Gefühle vollster Sicherheit verzehrte. — Ist ein solches rechtzeitig fortgesetztes Gebahren nicht in der That — Gimpelweisheit?

Eduard Rüdiger.

Wohlfahrtslinde (Livland), Juli 1886.

1. Die Schlagwachtel *(Perdix coturnix L.)* — Seit dem Ende des vorigen Decenniums mußte man leider eine Abnahme des sonst nicht seltenen Vogels in Livland konstatieren, wenngleich in keinem Jahr ein gänzliches Fehlen zu verzeichnen war. Im Mai d. J. hatte ich nun wiederum die Freude, mehrere Wachtelhähne in einem Kleefelde friedlich nebeneinander schlagen zu hören, wie ich denn überhaupt von der oft erwähnten Streitsucht der Männchen bei *P. coturnix* nichts bemerkt habe und auch durch täuschend mit dem Lockruf nachgeahmten Wachtelschlag kein Hähnchen zum Kampfe habe reizen können.

2. Die Nebelkrähe *(Corvus cornix L.)* — Eine Krähe mit rein-weißer Brust und nur wenig dunkler schattierten Schwingenspitzen lebt seit einigen Jahren innerhalb der Grenzen des Gutes A.-K. in bester Eintracht mit ihren schwarz-grauen Vettern und Basen. Diese »weiße Dame« zeigt aber, wie ich mich oft habe zu meinem Verdruß überzeugen können, eine größere Scheu vor dem Menschen als die anderen Exemplare ihrer Sippe.

An diesem Albino kann man deutlich ersehen, daß die Nebelkrähen doch nicht so weite Wanderzüge im Herbste unternehmen, wie man gewöhnlich annimmt, denn sie verläßt nie einen Umkreis von etwa 4—5 Kilometer.

3. Der Haussperling *(Passer domesticus)*. — Mehrere Sperlinge von in's Weißliche spielender Färbung hausen in den Straßen Rigas.

4. Die Pfuhl- oder Doppelschnepfe (*Gallinago media seu major*). — Jedem Weidmann und Ornithologen ist es bekannt, daß diese größere Sumpfschnepfe im Frühling ihre eignen Balzplätze wählt, auf denen sie sich abends und morgens in größerer Anzahl versammelt. Aber nur wenigen Freunden des geheimnisvollen Lebens der Vogelwelt ist es heutzutage vergönnt, dem höchst originellen »Musikdrama« einer solchen Balz beizuwohnen.

Denn mit Urbarmachung der Moore nimmt *Gallinago major* von Jahr zu Jahr ab, die sonderbaren, zarten Balzlaute lassen sich nicht weiter als auf 200—300 Schritte vernehmen, der Platz dieser geselligen Zusammenkünfte bietet dem Auge des Forschers nichts Charakteristisches, was die Aufmerksamkeit erregen könnte, und schließlich ist tags über derjenige kleine Teil der Sumpfwiese, der abends der Schauplatz eines wahren »Hexensabbaths« werden soll, wie verödet und alles Lebens bar!

An einem warmen, heitern Maiabend d. J. hatte ich zum ersten Male Gelegenheit, meinen lange gehegten Wunsch zu erfüllen, und eine zufällig »entdeckte« Doppelschnepfenbalzgesellschaft zu beobachten. Bald nach Sonnenuntergang fand ich mich an Ort und Stelle ein, mitten in einem ausgedehnten, mit spärlichen verkrüppelten Birken, Kiefern und Strauchweiden bestandenen Moore. Das speziell zum »Tanzplan« erkorene Plätzchen umfaßt etwa $^1/_2$ ha, es versammelten sich daselbst gegen 25 Schnepfen. Ich mußte noch eine gute Weile warten, bevor der »Vortänzer« eintraf, dem dann schnell alle übrigen Langschnäbler schnurrenden Fluges von allen Seiten nachfolgten. Trotzdem ich dunkel gekleidet war und ohne Versteck auf dem verhältnismäßig trockenen Moorgraspolster saß, beachteten mich die lustigen Vögelchen gar nicht, und ich konnte, ohne zu stören, mit meinem Begleiter plaudern. Je mehr die Dämmerung hereinbrach, desto lebendiger gestaltete sich das Fest. Die Balzstellung, die bei allen Vögeln, vom Auerhahn bis zum Sperling, sich gleich bleibt, ist allgemein bekannt, aber der Balzgesang ist bei diesen Sumpfvögeln einzig in seiner Art. Die Natur hat letzteren für einige wenige Wochen eine besondere, eigenartige Sprache verliehen und sie zu richtigen Singvögeln stempeln wollen. Die verschiedenartigsten Töne werden zu Gehör gebracht, Zwitscherlaute, Pfeiftöne, ein schmelzendes Schnalzen, ein gurgelndes Trillern, so daß man glauben könnte, eine Versammlung ganz verschiedenartiger Species vor sich zu haben, denn es scheint schier unmöglich, daß derselbe Vogel so abwechslungsreich zu modulieren versteht. Den Höhenpunkt der ganzen Balzarie bildet aber unstreitig ein Klappern mit dem Schnabel. Da letzterer aber biegsam und weichlich gebildet ist, so entsteht wieder ein mit nichts Anderem zu vergleichender »Klangeffekt«. Trotz allem Durcheinander herrscht aber in dem Vortrage eine gewisse Regelmäßigkeit, indem ein Vorsänger jeweilig die Rolle des Dirigenten zu übernehmen scheint und ein Solo anstimmt, worauf der Chorus gemeinsam und präcise einfällt und mit den Schnäbeln klappert. Das Anstimmen haftet aber nicht an einer Person, sondern scheint nach freier Wahl jedem einmal zuzufallen. Möglicherweise dauert dieses bunt-

bewegte Leben und Treiben, das in seiner Emsigkeit und Geschäftigkeit an einen Ameisenstaat erinnert, die ganze Nacht hindurch, jedenfalls fand ich am frühesten Morgen, lange bevor die ersten Anzeichen der »rosenfingerigen Eos« bemerkbar waren, die angeregte, befiederte Gesellschaft noch vollzählig beieinander, und mit der ersten Dämmerung verschwanden die sonderbaren Geschöpfe, wie Geister, die den Hahnenschrei fürchten. Der Abend scheint demnach die Hauptbalzzeit zu sein.

Der erste Eindruck, den die balzenden Pfuhlschnepfen auf mich hervorbrachten, wird mir als ein höchst sonderbarer immer unvergeßlich bleiben, und ich konnte mich lange nicht von dem Anblick trennen. Der Gedanke, einen Schuß auf die munteren, bis auf Armeslänge sich heranwagenden Geschöpfe abzufeuern, wurde von mir sofort verworfen, obgleich angenommen werden darf. dass nur männliche Exemplare daselbst sich einfinden.

Mit Schluß des »Wonnemonats« Mai endete dies Jahr der Cyklus der Naturtheater-Vorstellungen. Baron A. v. Krüdener.

Berlin, den 18. Juli 1886.

Maße und Farbe eines zwei Tage alten weiblichen Lamas (*Auchenia lama*) aus dem Zoologischen Garten in Berlin: Länge des Kopfes 19 cm; des Ohres 14,3 cm; des Halses 33,5 cm; des Rückens 43 cm; des Schwanzes 19 cm. Länge der Hand 30,5 cm; des Unterarms 22 cm; des Oberarms 15,5 cm; des Fußes 34 cm; des Unterschenkels 29,5 cm; des Oberschenkels 20 cm. Umfang der Schnauze 14,5 cm; der Halsmitte 18 cm; der Rumpfmitte 44 cm. Die Farbe ist ein mattes rötliches Kaffeebraun, nach den Hufen hin dunkler, an den Zehen mit einigen grauen Haaren. Auch der Kopf ist dunkler braun. Die Ohren sind an der Außenseite schwärzlich, am Vorderrande rotbraun, inwendig mit spärlichen weißgrauen Haaren bekleidet. An der Außen- und Innenseite der Metatarsen befanden sich bei dem vorliegenden Exemplar kahle Stellen, etwa 6 cm lang, unter denen man die nackte, schwärzliche Haut sah. Ob dies eine bei den Lamas regelmäßige Erscheinung oder ob es bei diesem Tier nur eine zufällige Bildung ist, kann ich nicht sagen. Das Haar ist weich und wollig. An der Schwanzspitze sowie in der Analgegend finden sich einzelne weiße Haare.

Dr. Ernst Schäff, Königl. landwirtschaftl. Hochschule, Berlin.

Kleinere Mitteilungen.

Die Austern von Marennes zeichnen sich durch ihre eigentümliche grüne Farbe aus. — Man war der Meinung, daß diese Farbe von Kupfersalzen herstamme, aus den an der Küste befindlichen Kupferwerken, — von den Kupferbeschlägen an den Schiffen — oder von Algen.

Nach den Untersuchungen des englichen Naturforschers Ray Lankaster ist diese Farbe dem *Vibrio ostrearius* Gaill. zuzuschreiben.

In England finden sich solche Austern in den Gewässern der Grafschaft

Essex — sie werden aber nicht hier verspeist, sondern werden alle exportiert und sie genießen schon seit langer Zeit einen guten Ruf.

Diese englischen grünen Austern unterscheiden sich von den gleichfarbigen französischen nur durch ihr minderes Kolorit; — beide gehören zur *Ostrea edulis*.

Die grünen Krebse finden sich nach Gaillion nicht im Meere, sondern in Parks und Reservoirs, in welchen sie zum Mästen und Grünfärben gehalten werden. In diesen Gewässern erscheint in unzähliger Menge in den Monaten April bis Juni und dann im September der *Vibrio ostrearius*. — Die Krebse werden in ihrer natürlichen Farbe eingesetzt und erlangen die grüne Farbe im Laufe von wenigen Wochen; dann werden sie herausgenommen und die Farbe verliert sich nach 4–6 Wochen gänzlich.

Herr Puysigur hat im Jahre 1880 in einer Notice sur la cause de verdissement des huitres (Rev. marit. et col. 1880,) mit Herrn Bornet Krebse in eigenen Parks zu Voisie gezüchtet und sich überzeugt, daß die grüne Farbe dem reichlichen Vorkommen der *Navicula fusiformis ostrearia* zuzuschreiben sei.

(Rev. scient. N. 8 und 15. Paris, 20. März und 10. April 1886.)

A. S.

Ein Igel im Eichhörnchenneste. — Im März d. J., als der Schnee wochenlan gdie Berge und Schluchten des Teuteburger Waldes metertief einhüllte, fand ein mir befreundeter Gutsbesitzer, Herr K. in Grevenhagen, ein eifriger und leidenschaftlicher Jäger, eine ihm sehr wunderbar erscheinende Tierfährte, die sich aus einem dichten, mit Brombeergestrüpp durchwachsenen Erlenbruche in einen Buchenwald zog und schliesslich in einem daran stoßenden, sehr dichten Fichtengehölze auslief. Einige Tage vorher hatte Herr K. in dem Buchenbestande einen Edelmarder, den er vorher mit einem toten Schaflamme angekirrt und welches auch angenommen ward, aus einem alten Rabenhorste herabgeschossen, so daß er die Fährte anfangs für eine Marderfährte hielt, auch an eine Dachsfährte dachte, obschon ihm beides nicht zu stimmen schien. Er schickte nun seinen Knecht in den Fichtenbusch, um die Fährte zu verfolgen und stellte sich schußfertig in der Nähe auf. Kaum war der Knecht etwa 10 Schritte in das Dickicht gedrungen, als er auch schon wieder heraustrat, seinen Herrn herbeiwinkte und ihn auf ein Nest aufmerksam machte, welches etwa in 18 Fuß Höhe auf zwei nebeneinander stehenden, mit ihren Zweigen dicht verschränkten Fichten stand, wo, wie man im Schnee deutlich sah, die Fährte ausmündete. In der Hoffnung, doch wohl einen Marder fest gemacht zu haben, drückte der Schütze seine Flinte auf das Nest ab. Aber wie erstaunte er, als statt des erwarteten Marders ein etwa halbwüchsiger Igel, der bei uns im Volksmunde Scharfhase genannt wird, mit zerschmettertem Kopfe aus dem Neste fiel. Ein Hase auf einem Baume, sprach der alte Nimrod zu seinem Begleiter, so etwas ist mir noch nie vorgekommen!

Sobald gegen Ende des Monats der Schnee gewichen war, begab ich mich sofort nach Ort und Stelle, um in Begleitung des Schützen die Örtlichkeit genau anzusehen und feststellen zu können, ob und wie es überhaupt einem anscheinend so plumpen Gesellen, wie unser Igel ist, möglich gewesen sei, in das betreffende Nest zu gelangen, da bisher, so viel ich weiß, außer Plinius, der ihn sogar klettern läßt, noch kein Tierkundiger herausgebracht hat, daß

unser Igel auch im Steigen Geschick besitzt. Und da muß ich allerdings gestehen, daß es dem Igel möglich war, sich in den Zweigen der beiden dicht zusammen stehenden Fichten, von denen die stärkste in Meterhöhe 12 cm im Durchmesser enthielt, empor zu winden, wenn es mir bislang auch noch rätselhaft geblieben ist, auf welche Weise der Igel von dem Vorhandensein des Nestes Kenntnis erlangt hatte. Aber in dem Leben der nächtlich lebenden Tiere bleibt uns noch mancherlei in Dunkel gehüllt, weshalb es immer mit freudiger Genugthuung zu begrüßen ist, wenn von Zeit zu Zeit das Dunkel, wenn auch nur zufällig durch eine glückliche Beobachtung gelichtet wird.

Hinzufügen muß ich noch, daß das Eichhörnchennest ein alter verwitterter Bau war, dessen gewölbte Decke längst eingesunken dem Igel eine vortreffliche Lagerstätte gewährte. H. Schacht.

Aus dem zoologischen Garten in Hamburg. Unsere junge Giraffe hat vor kurzem ihren einjährigen Geburtsstag gefeiert; es dürfte daher gerade jetzt die Zunahme, die man an der Höhe des hübschen Tieres beobachten konnte, besonders interessieren. Am Tage nach der Geburt hatte unsere »Kleopatra« eine Stirnhöhe von 1,65 m; die Zunahmen stellten sich dann wie folgt:

1 Tag	alt	1,65 m	Stirnhöhe.
4 Wochen	»	1,88 »	»
8 »	»	2,00 »	»
1/4 Jahr	»	2,10 »	»
1/2 »	»	2,30 »	»
1 »	»	2,68 »	»

Das Tier hat sich überhaupt im allgemeinen, wie das seine kräftigen, lebhaften Bewegungen zeigen, viel besser entwickelt, als seine früher geborenen Geschwister; es ist daher aller Grund vorhanden anzunehmen, es werde auch ferner gut gedeihen.

Im Aquarium finden wir in einem besonderen kleinen Behälter eine Anzahl sehr junger Störe ausgestellt. Es ist bekanntlich erst in allerneuester Zeit gelungen, Störeier in ähnlicher Weise künstlich zu befruchten, wie das mit Lachs- und Forelleneiern seit längerer Zeit ganz regelmäßig geschieht. Für die Fischzucht, und insbesondere für den Störfang ist das von der allergrößten Wichtigkeit. Die jungen in Glückstadt erbrüteten Fische sind nämlich der größten Mehrzahl nach der Elbe anvertraut worden, wo sie sich hoffentlich gut entwickeln werden. Unsere Tiere verdanken wir der Güte der Herren C. G. Kuhnert Söhne, Hier, die sie aus ihrem Etablissement in Glückstadt für uns übersandten. Die Entwicklung der Tierchen im Ei erfolgte besonders rasch: nachdem nämlich die Befruchtung der Eier am Sonntag, den 25., nachmittags 6 Uhr vorgenommen worden war, schlüpften die ersten Fischchen bereits am Donnerstag, vormittag 10 Uhr, also nach 88 Stunden aus. Bei der letzten Befruchtung wurden nicht weniger als ca. 300,000 junge Störe erzielt, die sämtlich in die Elbe gesetzt wurden. Direktor Dr. H. Bolau.

Die Hunde der Tartaren. Wutzer giebt in seiner »Reise in den Orient Europas und einen Teil Westasiens« (Bd. II, S. 357) eine kurze Beschreibung der Hunde in der Tartarei. Dieselben sind so groß wie ein ausgewachsener Neufundländer, zeigen ein schmutzig graues oder rötliches, langes,

zottiges Haar, spitzige Schnauze, kleine Augen, scharfes Gebiß, verbunden mit einem kräftigen Baue. In jedem tartarischen Dorfe sind sie häufig, besonders nach Untergang der Sonne, denn am Tage jagen sie in der Steppe nach Kaninchen und Hasen. Der Wohnung ihres Herrn sind sie treu, nicht aber ihm selbst (also wie in der Türkei). Stets mürrisch, können diese Hunde dem Reisenden ebenso gefährlich als dem Wolfe werden. Wutzer meint, daß die tartarischen Hunde eine nicht zu unterschätzende Macht bilden. Gr.

Erlegte Wildschweine. Nach offiziellen Mitteilungen wurden im Regierungsbezirk Wiesbaden im Winter 1885—86 an Schwarzwild erlegt 222 Stück, darunter 42 erwachsene Keiler. Der schneereiche Winter war der Jagd sehr günstig, und es werden nun wohl die Klagen über Wildschaden etwas nachlassen, da der übrig gebliebene Bestand auf nur etwa 180 Stück taxiert wird, von welchen der bei weitem größere Teil auf die Waldungen des Rheingaus entfällt. Ko.

Der als *Tapirus Roulini* beschriebene schwarze central-amerikanische Tapir des Gartens der Zoological Society in London ist gestorben, und durch die Untersuchung des Schädels hat sich Sclater selbst überzeugt, daß er die neue Art auf eine schwärzliche Varietät des gewöhnlichen *Tapirus americanus* begründet hat. Angesichts dieser Variabilität erscheint ihm auch sein *Tapirus Dowii* aus Venezuela sehr verdächtig und er schlägt vor auch diesen zur Varietät von *T. americanus* zu erklären. Ko.

Litteratur.

Die Praxis der Naturgeschichte von Phil. Leop. Martin. Erster Teil: Taxidermie. 3te Auflage, revidiert von Leopold und Paul Martin unter Mitwirkung von Konservator Hodek. Nebst einem Atlas in 10 Tafeln von L. Martin. Weimar, C. F. Voigt. 1886.

Es ist ein gutes Zeichen dafür, wie sehr der verstorbene Ph. L. Martin, unser fleißiger Mitarbeiter, mit seiner Praxis der Naturgeschichte das Richtige getroffen und einem wirklichen Bedürfnisse abgeholfen hat, daß seine Taxidermie bereits in dritter Auflage vorliegt. Sie ist von den Söhnen des Verstorbenen mit zahlreichen Ergänzungen und Verbesserungen weitergeführt, so daß den neuesten Erfordernissen Rechnung getragen ist. Das Buch handelt zunächst von dem Konservieren höherer und zum Teil auch niederer Tiere. Es wird dabei besonders die Oberhaut mit ihren Haaren, Federn etc. behandelt und ebenso den verschiedenen Konservierungsmethoden eingehende Betrachtung geschenkt. Auch der Reisende hört, wie er beobachten, jagen und sammeln soll. Dem Titel des Werks entsprechend sind die besten Präparationsmethoden sowohl für das auszustopfende Tier als auch für die anatomischen Präparate etc. dargelegt. Der Inhalt des Buchs ist ein reicher und vielseitiger, er wird durch den beigegebenen Atlas ergänzt und erläutert, und so können wir das Werk auf das beste empfehlen. N.

Die Größe und Farbe der Augen aller europäischen Vögel, von Wilh. Meves. Halle a. S. Wilh. Schlüter.

Nach dem Systeme C. J. Sundevalls geordnet, werden in vorliegender Schrift 647 europäische Vögel, auch mit dem deutschen Namen — aufgeführt und die Größe sowie die Farbe der Iris ihrer Augen angegeben. Eine solche Arbeit ist von praktischem Werte für den Ausstopfer der Vögel, da ihm gar häufig nur Bälge ohne Farbenangaben der Augen zukommen. Und doch sind diese Dinge in wissenschaftlicher Hinsicht von Wichtigkeit; »sie geben dem Vogel erst das Recht, in einer Sammlung aufgestellt zu werden.« N.

Einiges zur Pflege und Aufzucht der Hunde. Von Vero Schaw. Blasewitz bei Dresden. Paul Wolff. 1886.

Auf 56 Seiten sind hier die Grundsätze entwickelt, die einen Hundezüchter- und Liebhaber bei der Haltung seiner Lieblinge interessieren müssen. Natürlich darf man keinen ausführlichen Ratgeber für jeden einzelnen Fall erwarten, aber über die Einrichtung von Zwingern, über Speise und Trank des Hundes, über sein Lager etc., ferner über die Züchtung und Erziehung sowie endlich über seine Krankheiten sind die leitenden Gesichtspunkte einfach und geschickt zusammengestellt. N.

Eingegangene Beiträge.

L. B. in R.: Für die übersandten Skizzen besten Dank. Sie teilen mir mit, daß das kleine Rohrhuhn, *Gallinula porzana*, zum erstenmal unter den Vögeln war, die bei Raunheim das Leben durch die Telegraphendrähte verloren; vor einigen Jahren wurden mir zwei Vögel derselben Art gebracht, die sich in einer Nacht an den Telegraphendrähten der Homburger Bahn in dem Rebstocker Wäldchen getötet hatten. — E. S. in B. — A. v. F. in St. P.: Ihre Beschwerde ist dem Verleger übermittelt. — A. v. K. in W. (L.) Mit Ihrem Besuche werden Sie mir große Freude machen. — J. S. in K.: Mein Weg hat mich diesmal leider nicht über Kiel geführt. Ihr Auftrag wird besorgt. — K. Th. L. in G. — W. K. in S. — M. K. in O.: Solche Notizen sind stets willkommen. — F. M. in B.: Aehnliche Beiträge werden gern angenommen, doch haben wir leider nicht sehr viel Raum für dieselben. — J. v. F. in M.: Glückliche Reise! Der bezeichnete Aufsatz erscheint demnächst.

Bücher und Zeitschriften.

Dr. Fr. Stuhlmann. Die Reifung des Arthropoden-Eies. Mit 6 Tafeln. Sep.-Abdr. Berichte der Naturforsch. Gesellsch. zu Freiburg i. B. Akademische Verlagsbuchhandlg. das. 1886.

The Journal of Comparative Medicine and Surgery. Vol. VII, No. 3. New-York. Will. R. Jenkins. 1886.

Der Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. O. Schumann. XIX. Jahrg. No. 30. Tübingen. H. Laupp 1886.

Gust. Prütz. Illustriertes Mustertauben-Buch. Lieferg. 38—40. Mit je 2 Farbentafeln. Hamburg. J.-F. Richter 1886.

Bulletin d'Acclimatation. Juillet 1886. Paris. Au siége de la Société.

Verslag van het Konink. Zoologisch-Botanisch Genootschap te 'sGravenhage over het jaar 1885.

Prof. Dr. K. Möbius. Die Bildung, Geltung und Bezeichnung der Artbegriffe und ihr Verhältnis zur Abstammungslehre. Sep.-Abdr. Zoologische Jahrbücher Bd. I. Jena. Gustav Fischer 1886.

Geflügel-Börse. Wochenblatt zur Vermittlung des Kauf- und Tauschverkehrs unter den Geflügelzüchtern. 7. Jahrg. No. 27. Leipzig. Rich. Freese. 1886.

Dr. F. Küchenmeister. Die Finne des Bothriocephalus und ihre Übertragung auf den Menschen. Leipzig. Ambr. Abel. 1886.

Bergens Museums Aarsberetning for 1885. Bergen John Griegs Bogtrykkeri. 1886.

J. de Fischer. Role des Amphibiens en agriculture. Publication du progres agricole et viticole. Montpellier. Grollier et fils. 1886.

Dr. W. Haacke. Bioekographie, Museenpflege u. Kolonialtierkunde. Sep.-Abdr. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissenschaft. XIX. Bd. Jena. Gustav Fischer. 1886.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der **„Neuen Zoologischen Gesellschaft“** in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. **F. C. Noll.**
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

N° 10. XXVII. Jahrgang. Oktober 1886.

Inhalt.

Wie zeitigt man Schlangeneier?

Von Joh. von Fischer.*)

Wie oft ist mir wohl diese Frage gestellt worden? Es vergeht kaum eine Woche, wo ich nicht darüber um Rat gefragt werde. Obgleich ich alle Anfragen nach Möglichkeit zu beantworten gewöhnt bin und auch fernerhin mit Freuden die Früchte meiner Erfahrungen Jedem, der sich für die Reptilienkunde interessiert, zu Teil kommen lassen werde, so ist die Beantwortung aller an mich gerichteten Anfragen für mich momentan zu einer absoluten Unmöglichkeit geworden. Auch nimmt die Beantwortung einzelner Briefe, die bei mir aus allen Ländern in großer Anzahl einlaufen, sehr viel Zeit, die äußerst knapp zugemessen ist, in Anspruch, so daß ich »umgehend,« wie es die meisten Schreiber wünschen, mit dem besten Willen nicht antworten kann. Die Folge davon ist, daß die in Rede stehenden Eier inzwischen verderben, weil die meisten Personen erst im letzten Moment an mich schreiben. Auch bringt

*) Zugleich eine Antwort auf alle an mich gerichteten Zuschriften. v. F.

diese Korrespondenz nur dem Nutzen, der gerade meine Adresse kennt oder meine Arbeiten liest.

Da der größte Teil der Briefe und Postkarten aus dem Abonnenten- oder doch Leserkreis des »Zoologischen Garten« stammt, so benutze ich diese Zeitschrift, in der ich alle meine Erfahrungen und Beobachtungen niedergelegt habe, um diese Frage öffentlich zu beantworten und auf diese Art die Früchte meiner langjährigen Erfahrungen nach dieser Richtung hin Allen zukommen zu lassen, um so mehr, da ich in wenigen Tagen eine größere Reise antreten werde, die mich von meinem Wohnort lange Zeit fern halten und eine Korrespondenz mit mir langwierig, unsicher, wenn nicht ganz unmöglich machen wird. Auch wird es mir vielleicht an Zeit und Gelegenheit mangeln, überhaupt zu korrespondieren.

Die Zeitigung der Schlangeneier erfordert Geduld, Sorgsamkeit und Übung in der Sache. Sie ist nicht schwieriger als vieles Andere, nur sind die drei vorerwähnten Eigenschaften notwendig, ohne die man auch nicht ein einziges Ei ausbringen wird.

Ich besitze einen ganzen Stoß Briefe, in denen mir einzelne Methoden eines Jeden ausführlich mitgeteilt und beschrieben werden. Der Eine legt die Eier in Sand, der Andere in Erde, der Dritte in Mist, Stroh, Heu, sogar Watte. Die Einen halten sie feucht, während Andere sie trocken legen. Alle waren der Lösung der Aufgabe sehr nahe, leider aber nur das. Die Eier entwickelten sich »gut«, starben aber darauf plötzlich ab. Der Generalfehler war bei Allen der, daß man es mit den Eiern zu gut gemeint hatte, ohne das Fortpflanzungsgeschäft der Schlangen näher zu kennen.

Die Schlangen legen in der Freiheit ihre Eier nicht unmittelbar in die reine Erde oder in Sand, sondern in Löcher, Spalten, sowie zwischen oder unter Steinen ab. Fast immer lastet die Erde oder der Sand nicht direkt auf den Eiern, sondern mittelbar, erst auf den Stämmen, totem Laub oder gar nicht, wie bei den Arten (z. B. *Coronella girundica*), die dieselben in tiefen Erdlöchern ablegen. Das ist des Pudels Kern! Die meisten Reptilienbesitzer wissen das nicht oder denken nicht daran, und darin liegt der ganze Mißerfolg.

Die Schlangeneier sind lang gestreckt und groß, bieten also dem auf ihnen lastenden Erdreich eine weit größere Fläche dar als die Eidechseneier, haben demnach auch ein weit größeres Gewicht zu tragen als diese, die kleiner und gewölbter sind. Dabei ist die Widerstandsfähigkeit der äußeren Hülle und die Elasticität derselben

bei den Schlangeneiern eine bedeutend geringere als bei den Eidechseneiern. Die Folge davon ist, daß die Schlangeneier dem gleichen, wie dem auf den Eidechseneiern lastenden Druck ausgesetzt, diesen nicht aushalten können, wenigstens nicht bis zum Moment des Auskriechens, wo sie durch den Verbrauch des Dotters einschrumpfen müssen und die junge Schlange, im entscheidenden Moment, erdrückt oder erstickt wird.

Unmittelbar nach der Ablage, sind sie vollständig ausgefüllt und die Eihülle daher prall angespannt, bald aber vermindert sich der flüssige Inhalt des Eis, je weiter sich das Embryo entwickelt. Die Folge davon ist eine bedeutende Einschrumpfung der Eihülle und das fast gänzliche Verschwinden der Elasticität derselben, während der äußere Druck der gleiche bleibt und das Zusammendrücken und Ersticken der Embryonen nach sich zieht. Dadurch wird die Sterblichkeit derselben gerade im letzten Bebrütungsstadium erklärlich. In der Freiheit kann dieses nur zufälligerweise vorkommen, denn nie werden die Eier in die lose Erde oder den Sand abgelegt. Meist liegen sie unter Steinen in einer alveolenartigen Aushöhlung, zwischen Steinen, die den Druck des Erdreichs abhalten oder doch verteilen, in Erdlöchern, in denen sie frei liegen. Ringelnattereier, welche man in Compost- oder Düngerhaufen findet, haben einen ganz anderen, sehr gedämpften Druck auszuhalten, als gewöhnliche Erde ihn ausüben würde, deren sich die meisten Züchter bedienen. Der Druck ist schon durch die heterogenen Bestandteile der deckenden Masse gelindert. Außerdem fällt dieselbe hinter der hervorkriechenden Schlange nicht fest zu wie lose, reine Erde, Blätter und ihre Stiele; Kotballen, die hier die Rolle der schützenden Steine übernehmen, Reisigstücke und kleine Zweige etc. verhindern das vollständige Zufüllen der Höhlung, weshalb die Eier nicht stark gedrückt werden.

Um also Schlangeneier zu zeitigen, hat man nur die Natur nachzuahmen, d. h. sie denselben embryologischen Bedingungen und denselben mechanischen Einwirkungen wie im Freien auszusetzen.

Es ist mir gelungen, fast alle Schlangen aus Eiern zu ziehen, nachdem ich schweres Lehrgeld gezahlt und manche bittere Enttäuschung erlebt hatte. Heute dagegen will ich es übernehmen, eine jede Schlangenart (denn die Eidechsenzucht bietet ja heutzutage gar keine Schwierigkeit) sowie ein jedes Reptil überhaupt, dessen Art und Weise, sowie Ort und Stelle der Eiablage mir genau bekannt ist, aus dem Ei zu ziehen und nur geringe Verluste zu verzeichnen, Verluste, die übrigens auch im Freien vorkommen.

Man beobachte nur die Tiere im Freien und ahme das Beobachtete treulich nach, und man wird fast immer zu günstigen Resultaten gelangen. Darin besteht das ganze Verdienst des Züchters, die Natur in der Gefangenschaft treulich nachzuahmen, entweder unter Benutzung derselben oder entsprechender Elemente. Hauptsache ist, daß die Lebens- und die Entwickelungsmomente, wenn nicht ganz gleiche, so doch ähnliche seien. Bei einiger Beobachtungsgabe und klarer Überlegung wird dieses Jedem, der Ausdauer besitzt, gelingen.

Wenn das Sprüchwort: »Gleiche Ursachen, gleiche Wirkungen«, richtig ist, so ist hier der Satz: »Gleiche Bedingungen, gleicher Erfolg,« ebenfalls zutreffend.

Man nehme einen mäßig großen, möglichst porösen Blumentopf, bedecke dessen Boden mit Scherben, auf die man sehr groben Kies schüttet, um das leichte Durchsickern des Wassers zu gestatten, und gebe darauf eine etwa 6—8 cm hohe Schicht lockerer Erde, die stark (zu einem Drittel) mit Sand durchsetzt ist. Das Ganze stelle man in einen Blumenuntersatz mit Wasser, damit sich dieses von unten heraufziehe (das Begießen von oben würde die Erde zu stark andrücken). Ist dieses geschehen, so nehme man den Topf aus dem Untersatz heraus und lasse ihn etwa 1 bis 2 Tage an einem schattigen Ort stehen. Darauf lockere man mit einem Nagel oder einem Holzstäbchen die Oberfläche der Erdschicht nochmals auf.

Hier trennen sich die Methoden, je nach der Schlangenart:

a) Für Bewohner trockener Orte, als *Cœlopeltis*, *Coronella*, *Periops*, *Rhinechis* etc.

Man legt auf diese lockere und weiche Erdschicht flache in Stücke zerschlagene Steine (Trümmer von Ziegelsteinen, flachen Dachschindeln) derart, daß zwischen ihnen Hohlräume entstehen. Auch müssen die Steine etwas (nicht zu viel) höher sein als der Höhendurchmesser der Eier. In diese Zwischenräume legt man die Schlangeneier einzeln herein, ohne sie in die Erde zu drücken. Sie werden sich von selbst, wenn diese recht weich (durchgesiebt) und locker ist, in dieselbe betten. Darüber deckt man eine größere, flache Steinplatte oder einen flachen Stein, der, ohne die Eier zu drücken, dieselben aber fast berühren muß, streut etwas angefeuchtete, durchgesiebte Erde zwischen die Platte oder den Stein und die Topfwände und bedeckt das Ganze, den Topf ausfüllend, mit einer 5—8 cm hohen Schicht nur mäßig feuchten Mooses; deckt den Topf mit einer schweren Glasplatte zu und die Einrichtung ist fertig.

Man stellt den so eingerichteten Topf an einen möglichst warmen, recht sonnigen, luftigen Ort (ins Freie, wo man den Topf zur Hälfte eingraben kann, auf einen Balkon, vor ein Fenster, das gegen Mittag liegt etc.), aber so, daß die Sonne ihn nicht direkt treffen kann, also im Schatten einer Topfpflanze oder dergl. oder in ein temperiertes Terrarium und untersucht die Eier alle 2 bis 3 Tage, um zu sehen, ob sie sich entwickeln, ob sie nicht zu trocken oder zu feucht sind etc., d. h. ob sie geruchlos sind oder nach Fäulnis riechen, indem man die obere Moosschicht vorsichtig entfernt und die Steinplatte oder den Stein abhebt.

Sich entwickelnde, normale Eier müssen gegen das Licht gehalten reinweiß, rosenrot durchschimmernd und im ersten Stadium prall sein und keinerlei durchscheinende Flecken aufweisen. Faule, die man an dem eigentümlichen nicht zu definierenden Geruch erkennt, müssen mit der sie umgebenden oder unter ihnen liegenden Erde sofort entfernt werden.

Es kommt manchmal vor, daß die Eier selbst im ersten Entwickelungsstadium einschrumpfen, was auf beginnendes Eintrocknen deutet. Ein leichtes Besprengen der oberen Moosschicht und festes Aufdrücken der Glasplatte, sowie ein warmer Stand (eine $^1/_2$ stündige Sonnenexposition) sofort angewandt, läßt sie wieder anschwellen, da die Eihülle hygroskopisch ist. In keinem Falle dürfen die Eier aber auch naß sein, sondern nur feucht.

Man beobachte nur, daß die aufliegende Glasplatte inwendig schwitzt, denn das Innere muß dunsten, wenn auch nicht zu stark. Ist es nicht der Fall, so besprenge man die Oberfläche der oberen Moosschicht mit einem feinen Zerstäuber. Schwitzt die Platte in großen Tropfen, die herabzufallen drohen, so decke man die Scheibe für ein oder zwei Stunden ab, denn zu viel Feuchtigkeit ruft Fäulnis hervor.

b) Für Bewohner des Wassers und feuchter Orte als *Tropidonotus*, *Ablobes leopardinus* u. a.

Man legt auf die Erdschicht eine recht lockere 3—4 cm hohe Schicht guten, etwas angefeuchteten Mooses und verfährt entweder wie oben, oder man deckt die Eier nur mit einer etwa 6—8 cm hohen, ebenfalls angefeuchteten Moosschicht zu, die den Topf ausfüllt, worauf die Glasplatte aufgelegt wird.

In keinem der beiden Fälle darf das Moos so stark angefeuchtet werden, daß es beim festen Zusammenpressen mit der Hand Wasser abgiebt.

Übrigens kann man die Eier der Bewohner trockener Orte auch nach der letzteren (b) Methode, in Moos gebettet, zeitigen, nur müssen sie dann bedeutend trockener gehalten werden und die Glasplatte darf nur schwach »beschlagen« sein.

Bei der Aufzucht der Jungen füttere man in den ersten Lebenstagen (5—10) gar nicht, sorge nur für ein kleines Schälchen mit Wasser, später nähre man die Landbewohner mit Heuschrecken, die von allen jungen Schlangen gern gefressen werden, mit Mehlwürmern, ganz jungen Eidechsen, die Schlangen der Gewässer mit Regenwürmern (vortreffliches Futter), Larven von Agrion u. a., jungen Kaulquappen und Molchen, später mit älteren Kaulquappen, ausgekrochenen jungen Fröschen, kleinen Fischen und Molchen. Hier sei bemerkt, daß die Würfelnatter (*Tropidonotus tessellatus*), die allgemein als ausschließliche Fischfresserin gilt, auch ganz gern Molche frißt.

Bei dieser Gelegenheit beantworte ich noch eine andere Frage, die an mich unzählige Mal gestellt wird:

Welche Wasserpflanzen eignen sich für ein geheiztes Aquarium, Aquaterrarium oder ein warmes feuchtes Terrarium mit Wasserbassin?

Außer vielen, meist teuren tropischen Wasserpflanzen kann ich zwei, jetzt überall zu beziehende, billige Wasserpflanzen empfehlen: *Pistia stratiotes* und *Limnocharis Humboldtii*, die erstere freischwimmend mit auf ihrer Unterseite wie silberig überpuderten, prächtig gerippten Blättern, deren Oberseite samtartig und vom schönsten, den ganzen Winter hindurch verbleibenden frischen Grün ist. Die zweite wurzelt in der Erde des Wasserbassins; ihre lederigen Blätter schwimmen nach Seerosenart auf dem Wasser und erinnern auch durch ihre Gestalt an diese im Kleinen sehr. Ihre thalergroßen aus dem Wasser emporragenden Blumen von schönstem Eigelb sind von wundervollem Effekt.

Beide Pflanzen befinden sich bei mir in den Wasserbassins meiner warmen, feuchten Terrarien (Nepenthesbäuser) und gedeihen vortrefflich. Die Temperatur des Wassers steigt am Tage bis zu + 33° R. und sinkt bei Nacht auf + 20° R. bis + 16° R. herab. Eine einzige *Pistia stratiotes* hat im Laufe eines Sommers durch Ausläufer 314 junge Pflanzen erzeugt. Das Wasser wird am Tage derart heiß, daß man die Hand in demselben ohne ein Gefühl beginnender Verbrühung zu haben, nicht lange

halten hann. Trotzdem gedeihen die Pflanzen darin vortrefflich.*) Heller Stand der Wasserreservoire, die bei mir alle aus gebranntem Thon gefertigt sind, ist erforderlich. Auch sind deren Wände 1 cm dick, um die zu rasche Abkühlung zu verhindern.

Als Grundfüllung der Wasserreservoire (und aller Aquarien überhaupt) nehme man keinen Schlamm, sondern gute Gartenerde, welche gut durchgesiebt ist und die das Wasser, wenn es einmal beruhigt ist, sehr klar hält.

Beide vorgenannten Pflanzen sind in allen Kunstgärtnereien, sowie im Laboratoire d'Erpétologie in Montpellier à 25—60 centimes (20—50 Pf.) zu haben.

Die Vögel von Texas.

Von **H. Nehrling.**

(Schluß.)

49. *Dendroica pinus* Brd., Tannensänger (Pine Creeping Warbler). Dieser mit Vorliebe sich in Nadelbäumen herumtreibende Waldsänger ist im Winter bei Houston ziemlich zahlreich. Man findet ihn in den Kiefernwäldern in der Nähe der Stadt; doch beschränkt sich sein Aufenthalt nicht allein auf diese, denn man findet ihn auch in Lebenseichen, Stechpalmen, Magnolien und anderen immergrünen Bäumen, gelegentlich selbst in Gärten.

50. *Siurus aurocapillus* Swains, Drosselsänger, Ofenvogel (Golden-crowned Thrush, Ovenbird). Ein sehr gewöhnlicher Vogel während der Zugzeit. Er bildet das Bindeglied zwischen Drosseln und Waldsängern, ähnelt in Färbung und Lebensweise jenen, im Gesang und in der Weise seine Nahrung zu erbeuten diesen. Er zieht in Gesellschaften, hält sich meist am Boden auf, wo er drosselartig umherläuft, begiebt sich aber sehr oft auch in die Bäume und Sträucher, wo er sich ganz wie die Waldsänger umhertummelt. Auch seinen gewöhnlichen Gesang, sehr laut wie »Ziwiwiwiwiwi« klingend, läßt er gelegentlich seiner Frühlingsreise, namentlich bei

*) Es sei damit keineswegs gesagt, daß diese hohe Temperatur des Wassers durchaus erforderlich wäre. Die Pflanzen gedeihen selbst bei + 20° R. vortrefflich, vermehren sich nur nicht so stark. Hauptsache ist im Innern de Behälters eine dunstende Luft, da sonst *Pistia stratiotes* leicht gelbe Blattränder bekommt. Die Wände des Nepentheshauses müssen schwitzen.

gutem Wetter, fast fortwährend hören. In Wisconsin fand ich ihn im Innern der Nadelholzwälder, wo Fichtenmoos (*Lycopodium dendroideum*), Wintergrün (*Goultheria procumbens* und *Chiogenes hispidula*) und Farnkräuter den Boden bedeckten, brütend. Hier hört man auch seinen herrlichen, wiederum an die Drosseln erinnernden Gesang. Das Nest ist an einer Seite backofenförmig gewölbt, daher sein Name Ofenvogel.

51. *S. naevius* Coues, Wassersänger (Water Thrush). An geeigneten Örtlichkeiten während der Zugzeit. Bevorzugt stets die Nähe des Wassers.

52. *Oporornis formosa* Brd., Schmuck-, Kentuckysänger (Kentucky Warbler). Dieser schöne, in seiner Lebensweise, seinem Thun und Treiben sowie auch in seiner Färbung an *Geothlypis trichas* erinnernde Vogel ist an allen niederen, mit Gras und Stauden bewachsenen Waldsäumen des südöstlichen Texas ein gewöhnlicher Brutvogel. Er hält sich meist in den Stauden und niederem Buschwerk auf und kommt sehr selten in Bäume oder höhere Büsche. Die mit Ziergesträuch und Schmuckgräsern (*Gynerium*, *Arundo*, *Eulalia*, *Eryanthes* und *Bambusa*) bestandenen Gärten besucht er sehr gern. Das sehr schwer zu findende Nest steht zwischen Gräsern und Stauden auf der Erde und ist eine sehr lose zusammengefügte Masse, bestehend aus Blättern, Pflanzenstengeln und altem Gras. Der Gesang ist laut und wohltönend aber kurz.

53. *Geothlypis trichas* Cab., Gelbkehlchen, Erdsänger (Maryland Yellow-throat). Erscheint Mitte April. Gewöhnlicher Sommervogel. Seinen Aufenthalt wählt er sich da, wo im Gras niederes Gebüsch und Stauden stehen und wo Wasser in der Nähe ist, Ich fand ihn bei Houston zahlreich brütend in einer Örtlichkeit, wo dichtes Besengras (*Andropogon marcrurus*) und Stauden die Ränder eines Wassergrabens säumten. Ganz in der Nähe fanden sich auch niedere Weiden, Brombeerbüsche, Schlingen- oder Schneeballsträuche (*Viburnum molle* und *V. dentatum*) und Palmettas (*Sabal Adansonii*). Zahlreiche Kardinäle, Spottdrosseln, Postfinken, Buschvireos und blaue Kernbeißer brüteten hier ganz in ihrer Nähe, ebenso die sehr ähnlichen, nur etwas größeren und gedrungener gebauten Kentuckysänger. Das kunstlose Nest steht immer auf dem Boden, ist aber sehr schwer zu finden. Fast in jedem Neste konnte man ein oder mehrere Kuhvogeleier finden.

54. *Geotlhypis philadelphia* Brd., Trauersänger (Mourning Warbler). Einst, am 13. Mai 1882, »ging ich im Walde so für

mich hin, um »Nester« zu suchen, das war mein Sinn«, da gewahrte ich vor mir auf dem Boden ein Vögelchen, das ich bisher noch nie lebend gesehen hatte, den Trauersänger. Es waren mehrere beisammen, jedenfalls Nachzügler, die noch so spät in der Jahreszeit nach dem Norden reisten. Die schönen Vögel hielten sich einmal auf dem Boden, einmal in den Ästen der Bäume auf, allerwärts auf Insekten Jagd machend.

55. *Icteria virens* Brd., Schwätzer (Yellow-breasted Chat). Gewöhnlicher Brutvogel im südöstlichen Teile des Staates, namentlich in Gebüschen der Waldränder und in mit Dickichten bestandenen Lichtungen. Je verschlungener diese sind, desto lieber bewohnt er sie. Namentlich die mit furchtbaren Stacheln bewehrten Cherokeerosendickichte sind sein Lieblingsaufenthalt; dann auch Brombeeren- und Smilaxdickichte. Erscheint Mitte April. Nistet in Gebüschen nur wenige Fuß vom Boden. Das Nest ist verhältnismäßig groß und gut gebaut. Ein ausführlicheres Lebensbild dieses für den Vogelliebhaber besonders wertvollen Vogels soll später in diesen Blättern folgen.

56. *Myiodioctes mitratus* Aud., Kalmiensänger (Hovded Warbler). Da dieser prachtvolle Vogel in den Oststaaten, namentlich in Connecticut, sich fast ausschließlich Kalmiendickichte zum Aufenthalte wählt, so habe ich ihm den obigen Namen beigelegt. Die Kalmien (*Kalmia latifolia*), zur Familie der Ericaceen zählend, gehören nebst den verschiedenen Rhododendron zu unseren herrlichsten immergrünen Sträuchern. Weiter westlich, bei St. Louis und überhaupt in Missouri, bieten ihm die Schneebeerendickichte (*Symphoricarpus glomeratus*), und in Texas die Stechpalmen (*Ilex*) einen Ersatz. Wahrscheinlich brütet er im südöstlichen Texas, denn ich sah ihn noch Mitte Mai; während des Sommers habe ich freilich keinen beobachtet. Wenn die Magnolien blühen, so zeigt auch er sich häufig. Er sucht nicht wie die übrigen Arten die Insekten von den Blättern und aus den Blumen ab, sondern er flattert und fliegt wie ein Fliegenfänger beständig in allerlei Zickzacklinien in der Luft umher, ist einmal hoch oben im Baume, dann über demselben und im nächsten Augenblicke wieder unten, fast auf dem Boden. Der Gesang klingt sehr betrügend, denn man meint ihn einmal vor oder hinter sich zu hören, während der Vogel gerade über dem Beobachter sich umhertummelt. — Der Kalmiensänger gereicht seiner außerordentlichen Schönheit halber seinem Wohngebiete zur ganz besonderen Zierde.

57. *Myiodioctes canadensis* Aud., Schnäppersänger (Canadian Flycatching Warbler). Beobachtete ihn nur während der Zugzeit in den Gärten Houstons. Sie tummelten sich mit Vorliebe in den Bäumen, die dicht mit Wistarien über- und durchwachsen waren. Diese herrlichen Schlingsträucher (*Wistaria chinensis*) ließen durch ihre großen Blütentrauben die Bäume ganz blau erscheinen. Sie blühen etwa eine oder zwei Wochen früher als die Magnolien. Zwischen diesen Blütenbüscheln machten sich die Schnäppersänger mit besonderer Vorliebe zu schaffen.

58. *Myiodioctes pusillus* Bonap., Kapuzensänger (Green Black-capped Flycatching Warbler). Während der Zugzeit ist diese Art die häufigste des Geschlechtes. Kommt in die Gärten und ist leicht kenntlich.

59. *Setophaga ruticilla* Swains., Amerikanisches Rotschwänzchen (American Redstart). Dieser Waldsänger, einer der häufigsten und bekanntesten der Familie, zieht von Ende April bis etwa zum 6. Mai nördlich, ist dann in den Wäldern des Tieflandes sehr zahlreich, singt während dieser Zeit auch sehr fleißig seine einfachen, den Wald belebenden Triller. Alle scheinen nördlicher zu ziehen. — Obwohl ich vier Frühlinge hindurch fast jeden Tag draußen im Walde war, um die durchziehenden Vögel zu beobachten, obwohl ich von der Flinte und namentlich vom Feldstecher fleißig Gebrauch gemacht habe, so glaube ich doch, daß ich manche Art übersehen habe. Die ganzen Waldbäume, besonders die Magnolien, die hohen Ulmen, Platanen, Eichen, Pecannußbäume und andere, schwärmen während der letzten April- und ersten Maiwoche von nördlich ziehenden Waldsängern, so daß man sehr genau aufzupassen hat, daß keiner der Beobachtung entgeht. — Gerade diese Vögel sind ihrer Schönheit und Anmut halber die verfolgtesten unserer Ornis. Jeder Sammler hat sein Augenmerk besonders auf sie gerichtet und Tausende fallen dem Sammeleifer der Ornithologen jährlich zum Opfer. Dies kann man freilich nicht tadeln, wenn es zu dem Zwecke geschieht, die Vögel wirklich zu studieren. Solche Ornithologen wie W. Brewster, Dr. Elliot Cones, Prof. J. A. Allen, Robert Ridgway und einige andere, deren große Sammlungen berühmt sind, haben viel, sehr viel zur Kenntnis unserer Vogelwelt beigetragen. Namentlich ersterer hat herrliche Lebensbilder mehrerer Arten (von *Dendroica maculosa*, *D. dominica*, *Protonotaria citrea* etc.) geliefert, die nicht nur hohen wissenschaftlichen Wert haben sondern auch von einem tiefen poetischen Sinne und großem Enthusias-

mus zeugen. — Leider giebt es aber nur zu viele Sammler, deren Kollektionen weder für sie selbst, noch für die Ornithologie von irgend welchem Nutzen sind. Tausende und aber Tausende von Vögeln werden jährlich weggeschossen, um späterhin als Hutverzierung einer rohen Mode zu dienen, und gar mancher, der vorgiebt, der Wissenschaft zu huldigen, sammelt allein zu diesem Zwecke. Der geneigte Leser möge diese Abirrung vom Thema verzeihen.

60. *Pyranga rubra* Vieill., Scharlachtangara (Scarlet Tanager). Ziemlich zahlreich während der Zugzeit. Kommt Mitte April vom Süden an und zieht, ohne lange zu verweilen, nördlicher. Seine eigentliche Heimat sind die Ahorn-, Buchen- und Eichen-, überhaupt die Laubholzwaldungen der Nordstaaten, wo er der schönste und leuchtendste Vogel ist. Sein Gesang ist laut und sehr melodisch. Anfangs Oktober erscheint er schon wieder auf seiner Wanderung nach dem Süden.

61. *Pyranga aestiva* Vieill., Sommertangara (Summer Tanager, Summer Redbird). Gewöhnlicher Brutvogel des Pfosteneichenwaldes, aber auch im südöstlichen Texas ziemlich zahlreich an den Waldrändern. Seine elegante, ins Auge fallende Färbung erinnert sehr an den roten Kardinal, und das Volk nennt ihn deshalb den »Kardinal ohne Haube«. Seine Bewegungen sind schnell und lebhaft; in seinem Wesen ist er mißtrauisch und scheu dem Menschen gegenüber. Er erscheint Mitte April. Anfangs Mai findet man das Nest, das im südöstlichen Texas regelmäßig auf einem mit Moos bewachsenen wagrechten Aste steht. Das Moos bietet ihm die beste Gelegenheit, mühelos einen sicheren Bau zu formen. Weiter westlich, wo man im Pfosteneichenwalde keine Tillandsien findet, legt er das Nest etwa 7 bis 20 Fuß (2 bis 6 Meter) vom Boden auf horizontalen Ästen an. Ich kenne außer der Schlarlachtangara keinen auf Bäumen nistenden Vogel, der ein so loses, nachlässig gebautes Nest herstellt wie diese Art. Es besteht aus Bast, Hälmchen und Pflanzenstengeln und ist so dünn und locker, daß man von unten hindurchsehen kann. Ein starker Windstoß zerstört es leicht. — Der Gesang ist laut und abwechselnd, sehr melodisch und wird während einiger Wochen sehr fleißig zum Besten gegeben. Nach der Brutzeit verfärbt sich das Männchen, ebenso wie die Scharlachtangara; das schöne Rot erreicht einen grünlichen und gelblichen Farbenton. Im Frühling verzehrt sie meist Insekten, dann auch reife Maulbeeren, und im Sommer auch reife, süße Feigen. In mit Feigen geköderten Fangkäfigen fing ich mehrere, die sich leicht eingewöhnten und sich

bei einem Ersatzfutter, wie man es der Spottdrossel reicht, lange Zeit gesund erhielten.

62. *Hirundo erythrogastra horreorum* Cones., Scheunen-, Haus-Schwalbe (Barn Swallow). Sie brütet vereinzelt in San County an den Dachsparren im Innern der Ställe oder unter der Dachtraufe und in der Spitze von Giebeln der Häuser, jedoch selten. Sehr zahlreich ist sie Ende August und im September, wo sie in ungeheuren Scharen die weiten Prairien von Texas, auf denen Vieh weidet, durchstreichen. Sie nehmen nicht nur die das Vieh quälenden Mücken, Fliegen und Bremsen hinweg sondern fangen auch die von den Tieren aus dem Grase aufgescheuchten Motten, Heimchen, Grashüpfer und Käfer.

63. *Iridoprocne bicolor* Cones. Waldschwalbe, Zweifarbenschwalbe (white-bellied Swallow). Diese von mir in verschiedenen ornithologischen Aufsätzen als Waldschwalbe bezeichnete Art brütet im Norden in Wäldern, besonders in alten Spechtlöchern großer Waldbäume. In vielen Gegenden Neuenglands verläßt sie jedoch die Wälder, schließt sich dem Menschen an und nimmt die, für die viel schönere und wertvollere Purpurschwalbe bestimmten Bruthäuser für sich in Besitz. Sie bietet jedoch in keiner Hinsicht Ersatz für die glänzende, gesangeskundige, fröhliche, zutrauliche, friedliche Verwandte. Sie ist während der Zugzeit in Texas sehr zahlreich. Während der Brutzeit beobachtete ich sie am Waldrande des Spring Creek, im nördlichen Teile von Horris County.

64. *Cotyle riparia* Boie., Uferschwalbe (Bank Swallow). Diese über den ganzen Norden der Erde verbreitete Art ist in Texas während der Zugzeit zahlreich, doch bleiben nur wenige Pärchen im Frühling zurück, um zu brüten. Die hohen steilen Ufer des Buffalo-Bayou und die der Galveston-Bai bieten ihr geeignete Brutplätze.

65. *Stelgidopteryx seripennis* Brd., Grauschwalbe (Roughwinged Swallow). Sehr zahlreich bei und in Houston. Brütete früher und brütet noch jetzt vielfach an ähnlichen Örtlichkeiten wie die Uferschwalbe, doch hat sie sich im südöstlichen Texas dem Menschen jetzt vollständig angeschlossen, wenigstens brüten ebensoviele Pärchen in der Stadt wie in ihren selbstgegrabenen Höhlungen an den Ufern des Buffalo-Bayou. Sie nisten unter Verandas, Traufen, kurz allerwärts in Höhlungen und Nischen, wo sich ein Nest herrichten läßt. Sie fliegen fast immer lautlos durch die Luft.

66. *Petrochelidon lunifrons* Cab., Traufschwalbe, Mauerschwalbe (Eave Swallow, Cliff Swallow). Diese unter der deutsch-amerikanischen Landbevölkerung als »Dreckschwalbe« bekannte Art brütet mancherorts in Texas sehr zahlreich. Oft brüten 20 bis 60 Pärchen dicht nebeneinander unter den Traufen einer Scheune. Ihr Gezwitscher erklingt namentlich in der Frühe des Morgens sehr laut und anhaltend. Es sind jedoch keine melodischen Töne, welche sie hervorbringt, sondern rauhe gurgelnde Laute; doch bringt sie durch ihre große Anzahl und ihre Munterkeit fröhliches Leben in die Gehöfte. Diese Schwalbe wird von allen Arten am meisten verfolgt. Manche stoßen die Nester unter der Traufe hinweg, weil ihnen das fortwährende Gezwitscher in der frühen Morgenstunde lästig wird, andere thun dasselbe, weil sie sich einbilden, daß die Nester Brutstätten der Wanzen seien. An das freilich etwas rauhe Gezwitscher dieser Schwalbe gewöhnt sich der Vogelfreund leicht. Er hat seine Freude an dem fröhlichen Treiben einer solchen Schwalbenansiedelung. Die Behauptung, daß sich Wanzen in den Nestern dieser Art befänden, ist völlig aus der Luft gegriffen. Die Nester stehen dicht nebeneinander, sind aus Lehmklümpchen gebaut und meist mit einer seitlichen Öffnung versehen.

67. *Progne subis* Brd., Purpurschwalbe, Martin (Purple Martin). Die schönste, zutraulichste, fröhlichste und bekannteste aller unserer Schwalben. Sehr zahlreich in Texas, wo man ihr Bruthäuser in Gärten errichtet. Eine ausführliche Beschreibung gab ich in Nr. 1 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift.

68. *Ampelis cedrorum* Brd., Cedervogel (Cedar-bird, Cedar-Waxwing). Als ich am 6. Mai 1880 den nördlichen Teil von Horris County durchstreifte, war ich nicht wenig überrascht, einen großen Flug dieser Vögel zu beobachten. Sie kamen geräuschlos und sehr schnell dahergeflogen und ließen sich gerade vor mir in einer Lorbeereiche nieder. Hoch aufgerichtet und mit gesträubter Kopfhaube saßen sie da, nach allen Seiten Umschau haltend. Auch in den beiden folgenden Jahren beobachtete ich sie fast genau zur selben Zeit. Der Cedervogel oder Ceder-Seidenschwanz brütet weiter nördlich, namentlich zahlreich in den Gärten und Parkanlagen Wisconsins. Er ist ein schöner, interessanter Vogel, aber weil er nicht immer von Kerbtieren, seiner Hauptnahrung, lebt sondern hie und da auch tüchtig unter Kirschen und kleinen Beerenfrüchten aufräumt, ist er bei dem prosaischen, nur auf das Reelle bedachten Durchschnittsfarmer durchaus nicht beliebt.

69. *Vireosylvia olivacea* Bp. s. *Vireo olivaceus* Vieill. Waldvireo (Red-eyed Vireo). Gewöhnlicher Sommervogel in allen nicht dicht mit Untergebüsch bestandenen Laubwäldern. Erscheint anfangs April, wenn die Bäume bereits seit einigen Wochen grün sind. Singt sehr fleißig, laut und anhaltend und ist gleichzeitig fortwährend damit beschäftigt, kleine Raupen, Käfer, Spinnen und andere Insekten von den Blättern und Blüten hinwegzunehmen. Das sehr künstliche Beutelnest steht gewöhnlich mannshoch vom Boden in einem dünnen horizontalen Seitenaste. Doch findet man es gelegentlich auch bis zu 20 Fuß (6 Meter) von der Erde. Es besteht aus Moos, Bastfasern und Hälmchen und ist an der Außenseite sehr schön mit Flechten, Spinnennestern und Moos dekoriert. Das Innere ist mit feinem Gras ausgelegt.

70. *Vireo gilvus* Bonap., Sängervireo (Warbling Vireo, Warbling Greenlet). Dieser den nördlichen Wäldern, Hainen, Parks und Gärten so charakteristische Vogel ist in Texas auch während der Zugzeit nur spärlich zu finden. Er zieht nördlich, wenn die Wälder bereits grün sind, und es ist deshalb schwer, ihn in dem jungen frischen Blattwerk aufzufinden, umsomehr, da er fast keinen Laut hören läßt und sich meist hoch oben in den Bäumen aufhält.

71. *Vireo flavifrons* Vieill., Goldbrustvireo (Yellow-throated Vireo). Ziemlich zahlreicher Brutvogel, namentlich im Walde des Tieflandes, wo sich hohe Bäume und wenig Untergebüsche finden. Er tummelt sich mit Vorliebe in den Baumkronen umher und kommt selten bis in die unteren Äste herab. Seine Färbung ist mehr ins Auge fallend, als dies gewöhnlich bei Vireos der Fall ist. An der gelben Kehle ist er leicht kenntlich. Das sehr schöne Beutelnest steht fast immer sehr hoch vom Boden in einem schwanken horizontalen Seitenaste. Bei Houston fand ich ein nur wenige Fuß von der Erde angelegtes Nest in einem hohen Brombeerbusche. — Das Nest ist äußerlich immer sehr schön mit Moos, Flechten und Spinnennestern verziert.

72. *Vireo solitarius* Vieill., Einsiedler-, Blaukopfvireo (Blue-headed Vireo). Seltener Zugvogel.

73. *Vireo noveboracensis* Bonap., Buschvireo (White-eyed Vireo). Die gewöhnlichste Art der Familie. Brütet sehr zahlreich in den Gebüschen der Niederungen. Am Spring Creek und an der Buffalo-Bayou, wo Wasser- und Sumpfeichen, Platanen, Magnolien, Amberbäume (*Liquidamber styraciflua*), Ulmen und Cypressen den

Wald, dichte Stechpalmen, Wachsmyrthen, Hartriegel, Schneeballsträucher u. a. das Untergebüsch bilden, fand ich ihn in großer Anzahl brütend, namentlich an den Rändern der Dickichte. Das Nestchen steht immer in wagerechten dünnen Seitenzweigen von Büschen, besonders werden Schneeballsträucher (*Viburnum dentatum* und *V. molle*), Weißdorn, Stechpalmen zur Anlage des Baues benutzt. Das viel längere als breite Nest hängt in einer Astgabel und ist von Bartflechten, Moos, Bastfasern, Hälmchen und ähnlichen Stoffen gebaut und innen mit feinen Hälmchen, oft auch mit Bartflechten ausgelegt. Die Außenseite ist mit Moos, Flechten, mulmigem Holz, Spinnen und Raupennestern überkleidet. — Der Buschvireo ist einer der lärmendsten und auffallendsten Vögel der Gebüsche und Dickichte und erregt allerwärts, wo er vorkommt, die Aufmerksamkeit des Beobachters, den er neugierig und furchtlos umhüpft. Sein Gesang ist von geringer Bedeutung.

74. *Vireo Bellii* Aud., Prairievireo (Bells Vireo). Zahlreich, zieht aber zum Aufenthalt die Dickichte der offneren Gegenden, namentlich die Lebenseichengruppen der Prairien vor. Nie fand ich ihn im Tieflande oder in ähnlichen Örtlichkeiten, wie sie der Buschvireo liebt. Er ersetzt diesen in den trockneren Gegenden. In der Lebensweise, selbst im gewöhnlichen Rufe, sind sich beide sehr ähnlich. Das Nest ist weniger schön gebaut. Es ist ein längliches Beutelnest, außen aber nur wenig verziert. Der Gesang ist ein liebliches Durcheinander verschiedener melodischer Töne. Beide Arten erscheinen schon Ende März oder anfangs April.

75. *Vireo atricapillus* Woodh., Schwarzkopfvireo (Black-capped Vireo). Diese erst neuerdings in hiesigen ornithologischen Kreisen durch einen höchst interessanten Aufsatz (im »Bulletin of the Nuttall Ornithological Club«*) aus der Feder Brewsters näher bekannt gewordene Art, fand ich hie und da in den Lebenseichengruppen der San Antonio-Prairie in Lee County. Durch seinen schwarzen Kopf unterscheidet er sich sofort von den beiden letzten, ihm in Lebensweise sehr gleichenden Arten. Im westlichen Texas, namentlich in Comal County scheint er zahlreich zu sein. Der Gesang ähnelt dem der beiden vorigen Arten sehr.

76. *Lanius ludovicianus excubitorides* Coues., Weißbürzeliger Würger (White-rumped Shrike). Nicht sehr zahlreich, aber doch ein gewöhnlicher, regelmäßig verbreiteter Standvogel. Baut sein

*) Vol. IV, 1879 p. 99—103.

großes, außen aus Halmen, Pflanzenstengeln und Fasern bestehendes, innen mit Federn reich ausgepolstertes Nest mit Vorliebe in Bogenholzhecken (*Osage Orange; Maclura aurantiaca*). Wird den kleineren Vögeln sehr schädlich; er fängt sie oft sehr geschickt, verzehrt das Gehirn und spießt den Rest auf scharfe Dornen.

Die Säugetiere Nordafrika's.

Von **Dr. W. Kobelt.**

(Nachtrag.)*)

Während mein Artikel bereits im Druck war, erhielt ich von Herrn Fernan Lataste die sehnlich erwartete, neue kritische Bearbeitung der nordafrikanischen Säugetierfauna**), die mich zu einigen Nachträgen und Zusätzen veranlaßt.

Der Autor geht zunächst mit den Loche'schen Arten scharf ins Gericht und reduziert die von demselben aufgeführte Artenzahl auf 62. Er giebt folgende Synonymie:

Vulpes algeriensis Loche = *niloticus Geoffroy.*
Genetta Bonapartei Loche = *afra Cuvier.*
Felis margarita Loche = *libycus Oliv.*
Pipistrella marginata Bp und *minuta Loche* = *vispistrellus Bp.*
Rhinolophus algirus Loche = *ferrum equinum Schr.*
Pachyura pygmaea Loche = *agilis Levaill.*
Dipus mauritanicus Duv. = *Gerboa Desm.*
Gerbillus Gerbei minutus und *deserti Loche* = *campestris Levaill.*
Gerbillus Schousboei Loche = *Renaulti Loche.*
Gerbillus robustus Wagner, Selysii-Pomel, Guyoni Loche, Richardi Loche = *Shawi Duvern.*
Mus alexandrinus Geoffr. = *rattus L. var.*
Mus algirus Pomel = *sylvaticus L.*
Mus Reboudi Loche = *musculus L.*
Mus chamaeropsis Lev. = *Gerbillus campestris Lev.*

Von diesen 62 Arten sind aber sieben (fünf Fledermäuse und zwei Spitzmäuse) im höchsten Grade zweifelhaft. *Felis catus* und

*) Vergl. S. 169, 205 und 237 dieses Jahrgangs.

**) Etude de la Faune des Vertébrés de Barbarie (Algérie, Tunisie et Maroc). — Catalogue provisoire des Mammifères apélagiques sauvages. Aus Actes Société Linnéenne Bordeaux vol. XXXIX. 1885, p. 129—289, Do. 177 pgg.

Ursus Crowtheri sind mindestens eben so zweifelhaft, es bleiben somit nur 53 Arten, und wenn wir die bis jetzt auf Marokko beschränkten *Sciurus getulus L.* und *Nanger mhorr* Bartl. zufügen, — von *Bos atlanticus* Blyth und *Oryx leucoryx* Pallas reden wir später, — kommt die Artenzahl der früher bekannten nordafrikanischen Säugetiere auf 55 und mit den 17 von Lataste zuerst aufgefundenen auf 72*). Noch nicht in meinem Verzeichnis enthalten sind folgende Arten:

Rhinolophus euryale, Blasius.
Phyllorhina tridens, Geoffroy.
Otonycteris Hemprichi, Peters.
Vesperugo isabellinus, Temminck.
Vesperugo pipistrellus, Schreber.
Vespertilio Cappaccinii, Bonaparte.
Vespertilio emarginatus, Geoffroy.
Crocidura suaveolens, Pallas.
Felis cristata, Lat. (*libycus var.*)

Die von mir bezüglich des Verhältnisses zur südeuropäischen Fauna gezogenen Schlüsse werden durch die von Lataste vorgenommenen Änderungen kaum berührt. Von den gemeinsamen Arten kommen sogar noch die Wildkatze und die Fischotter in Wegfall, die erstere als nicht in Nordafrika mit Sicherheit nachzuweisen, die letztere, weil die nordafrikanische Otter als eigene Art (*Lutra angustifrons n. sp.*) aufgefaßt wird, zu welcher freilich unter Umständen die italienische Form auch zu ziehen wäre. Dagegen wird *Eliomys mumbyanus* Pomel nun definitiv zu *quercinus* L. verwiesen und da Lataste diese Art auch in Südtunis gefunden hat, fällt die Möglichkeit ihrer Einschleppung weg. Auch *Cervus corsicanus* soll sich in der Nähe der tripolitanischen Grenze finden, in einer ganz baumlosen Gegend, was mir seine Ansiedelung durch Menschenhand zum mindesten sehr wahrscheinlich macht. Bezüglich *Cervus dama* reproduziert Lataste nur die Angaben von Loche.

Dagegen ist von großem Interesse seine Angabe über das Vorkommen einer Wildkatze bei S a r r a b u s auf Sardinien, die von *F. catus* L. spezifisch verschieden, aber sehr nahe verwandt mit *F. libycus* sein soll. Es ist Sache der italienischen Naturforscher,

*) Auch *Alactaga arundinis* Cuv. wird definitiv zu streichen sein; sie wird nur auf die Autorität von Cuvier hin angeführt, der ein Exemplar als aus Nordafrika stammend erhielt, ist aber seitdem dort nirgends wieder gefunden worden, während sie im Süden bekanntlich häufig ist.

welche eben so eifrig mit der Erforschung Sardiniens beschäftigt sind, dieses Vorkommen näher zu prüfen. Die Einschleppung einer nordafrikanischen Katze schon in alter Zeit und deren Erhaltung in den sardinischen Wäldern wäre am Ende nicht ganz unmöglich.

Das von Loche als eigene Art betrachtete Kaninchen hält Lataste jetzt, entgegen seiner früheren Ansicht, für vollkommen identisch mit dem europäischen; interessant ist, daß seine Häufigkeit von Westen nach Osten immer mehr abnimmt. In Tunisien fehlt es fast ganz, ebenso schon in der Vorwüste.

Bezüglich des *Ursus Crowtheri* ist Lataste ganz derselben Ansicht wie ich, daß er nämlich aus der nordafrikanischen Fauna zu streichen sei. Für seine Existenz in historischer Zeit haben wir nur drei Zeugnisse. Außer Shaw berichtet der Abbè Poiret (Voyage en Barbarie tome 1, pag. 238) über nordafrikanische Bären. Er will in la Mosoule, also an der Küste, wo er sich bei Ali-Bey aufhielt, eine Bärenhaut gesehen haben und auch einen Araber, der von einem Bären verwundet worden war, indem dieser mit Steinen nach ihm warf. Diese Erzählung ist sehr wenig glaubwürdig und wird von Poiret selbst mit einigem Zweifel betrachtet. Poiret selbst ist durchaus kein ganz unverdächtiger Zeuge, denn er nennt auch den Wolf häufig in Nordafrika und weiß von einem langschwänzigen Affen zu erzählen, den niemand wieder gefunden hat. Der dritte Zeuge ist der Pate der angeblichen Art, Herr Crowther, Lieutenant im 63. Regiment und ein gewaltiger Jäger vor dem Herrn, der von Gibraltar aus Tetuan besucht und in der Umgebung gejagt hat, dem aber offenbar das Jägerlatein nicht ganz fremd war. Von ihm erhielt Blyth einige Angaben über die Säugetiere von Marokko, die ihm wichtig genug schienen, um sie in einem Brief an die London Zoological Society zu veröffentlichen. Crowther — und nicht Gray, wie ich pag. 211 irrtümlich angegeben, denn Gray reproduziert im Proc. Zool. Soc. London 1864, p. 699 nur die Worte von Blyth — will ein erwachsenes Weibchen von *Ursus Crowtheri* in den Bergen bei Tetuan erlegt haben. Es war von *Ursus syriacus* gut verschieden, etwas kleiner als der braune amerikanische Bär, aber von stärkerem Aussehen, mit kürzerem, breiterem Gesicht, spitzer Schnauze und auffallend kurzen starken Zehen und Fingern. Das Haar war stark, 4—5″ lang, oben schwarz oder schwarzbraun, unten orangerot. Von den Arabern erfuhr Crowther, daß der Bär um Tetuan selten sei, daß er sich von Wurzeln, Eicheln und Früchten nähre und daß er nur schlecht klettere. Die Haut wurde leider von den Ratten aufgefressen.

Auf diese Erzählung hin hat Schinz den *Ursus Crowtheri* aufgestellt; es wird sich niemand darüber wundern, wenn man annimmt, daß der englische Nimrod seinem Landsmann den Bären aufgebunden.

Unbegreiflich ist mir nur, wie Trouëssart in seinem vorzüglichen Catalogue des Carnivores vivants et fossiles nicht nur diese verdächtige Art wieder als existierend anführt, sondern auch noch zwei der fossilen Bourguignat'schen Arten aus der Höhle des Dschebel Thaya (*Ursus Faidherbianus* und *Ursus Rouvieri*) und sogar eine südfranzösische fossile Art (*Ursus Pomelianus*) damit vereinigt. Die Crowther'schen Angaben liefern doch nicht den geringsten Anhalt zu einer Identifikation mit Skelettresten. Will Trouëssart die drei genannten Arten als Formen eines eigenen, von *arctos* und *spelaeus* verschiedenen Typus annehmen, so darf er ihnen unter keinen Umständen den Namen *Ursus Crowtheri* beilegen, sondern muß einen der Bourguignat'schen Namen für sie wählen.

Crowther hat übrigens die nordafrikanische Fauna um noch zwei andere Arten bereichert, die ich ganz übergangen habe, da sie mindestens so zweifelhaft sind wie der Bär. Da sie aber Lataste, wenn auch mit der nötigen Reserve, wieder mitrechnet, so seien ihnen hier ein paar Worte gewidmet. Beide gehen als »wild cattle«. Die eine, für welche Blyth den Namen *Bos atlanticus* vorgeschlagen hat, soll in der Behaarung dem Highland Cattle gleichen, in der allgemeinen Gestalt dem Bison. Crowther will einen Stier mehrere Monate in Tanger gehabt haben; er erhielt ihn von Sir Peter Schousboe, welchem ihn der Kaiser von Marokko 1834 geschenkt hatte, er sollte aus dem centralen Atlas stammen. Auch seine Haut wurde von den Ratten gefressen (ob auch der Schädel?). Die Araber nennen das Tier, das sechs Fuß hoch wird, *Sherif-el-Uëd*, den Herrn des Flusses.

Die zweite wilde Ochsenart soll in ganzen Herden um Rabat und Saleh an der Westküste leben, ist aber seltsamer Weise noch von niemand wieder gefunden worden; auch hat ihr Blyth trotz der genauen Beschreibung seines Gewährsmannes keinen Namen beigelegt. Auch sie soll dem Bison gleichen und die Figur eines Devonshire-Ochsen haben, die Färbung rötlich mit schwarzer Nackenmähne. Die Araber nennen sie *Wadan*. Existierte diese Art wirklich in jenen so leicht zugänglichen Gebieten, so wäre sie gewiß längst genauer bekannt geworden.

Nicht minder unsicher ist die Existenz des gleichfalls auf Crow-

ther's Autorität hin angeführten *Oryx leucoryx* Pallas, obwohl deren Vorkommen nicht ganz unmöglich wäre. Doch würden dann die charakteristischen Gehörne sicher mitunter an die Küste gelangen.

Nicht ganz zweifellos ist mir auch das Vorkommen von *Gazella mhorr* Bennett, für welche Lataste eine eigene Gattung **Nänger** errichtet, welche auch *Antilope nanger* vom Senegal und *Ant. addra* vom mittleren Nil, also etwa die von Pallas zu *Ant. dama* gerechneten Formen enthält. Die Art wurde auf zwei Häute errichtet, die von Tafilalet stammen sollten. Da aber in dieser schwer zugänglichen Oase noch nie ein-Europäer gejagt hat, können die Häute ganz gut mit einer Karavane vom Senegal dahin gelangt sein und die Art bildet, wie auch Lataste anzunehmen geneigt scheint, nur eine Varietät von *Antilope nanger*.

Anmerkung. Nach dem von Oldfield Thomas gegebenen Verzeichnis der Hume'schen Säugetiersammlung findet sich *Canis aureus* L. noch in der Umgebung des Salzsees Sambhar in der Radschputana, also am Südrande der indischen Salzwüste, welche die eigentliche Grenze der indischen Fauna bildet. Daß *Canis pallipes* dort mit ihm zusammen vorkommt, spricht durchaus nicht für die Zusammengehörigkeit beider Arten. Außer dem Schakal haben von paläarktischen Arten nur noch *Felis tschaus* Güld. und *Hyaena striata* Zimm. die Wüste nach Süden überschritten (Cfr. Proc. zool. Soc. London 1886 I.).

Nochmals mein Nörz.*)

Von **Oskar von Löwis.**

»Hoffentlich stößt ihm bis dahin kein Unglück zu«. So schloß ich im August 1885 meine Mitteilungen über Drobby. (Daselbst war das Datum der Acquisition mit dem des Berichtes verwechselt worden: ich erhielt Drobby am 2/14. Juli.)

Aber der Mensch denkt und Gott lenkt! Doch ich will in der Nörzgeschichte nicht vorgreifen, sondern im Anschluß an das Frühere berichtend fortfahren: — Am 10/22. August erhielt ich durch Vermittelung desselben Herrn von Bl......... wiederum zwei lebende und einen toten, abgebalgten Nörz, die alle drei à tempo in einer Falle an dem bereits erwähnten Waldbach gefangen worden waren, wobei das schwere Schlagbrett dem einen Nörz den Kopf zerschlagen hatte. — Diese hinzugekommenen, sehr dunkelfarbigen

*) Vergl. S. 353 Jahrg. 1885.

Nörze (ein Pärchen, ♀ und ♂) waren sehr wild und wütig, fauchten und zischten wie recht erboste Kreuzottern beständig, bissen sich oft, mäckerten und zeterten einander mit giftigem Blickaustausch an etc.; diesen bekannten und verwandten Tönen lauschte mein Drobby mit großer Aufmerksamkeit und Neugierde; zuweilen antwortete er, dann gab es ein arges Gemäcker! — Da die Wilden bei der ersten Begegnung Drobby übel mitspielten, so hielt ich sie gesondert in einer recht großen Kiste mit zwei Röhrengängen. — Sie gewöhnten sich dort rasch ein, fraßen und tranken gut, schliefen am Tage viel im trockenen Heu, um abends und nächtlich munter zu sein, dem bisher gewohnten Leben in der Freiheit entsprechend.

Auch diese Neulinge in der Zelle bevorzugten Frösche durchaus vor jeder anderen Nahrung. Fische ließen sie stehen, falls man gleichzeitig gehacktes Fleisch verabreichte, so daß sie in Fäulnis übergingen und unberührt entfernt werden mußten. Mutmaßlich sind Nörze dem Fischstande nicht schädlich. Bereits nach 10 Tagen nahmen sie das Futter aus der Hand entgegen und schienen sich ein wenig an die menschliche Nähe gewöhnen zu wollen. Leider wurden sie aber nach 15tägiger Gefangenschaft in der Nacht von der Veranda gestohlen. Einige Tage vorher hatte ich sie 2 Juden gezeigt, die das Fell bewunderten!

Drobby war inzwischen ungemein zahm geworden und liebte unzweideutig die menschliche Gesellschaft; ich nahm ihn zuweilen nachmittags aufs Bett, während ich meinen Schlafrock mir übergedeckt hatte. Nun mußten alle Ärmel durchhuscht werden, bald war er bei meinen Füßen, bald beim Gesicht, immer quecksilberig beweglich und zum Spielen aufgelegt, dann ließ er sich gerne in der Gegend des Kreuzes krauen und streicheln, was ihm scheinbar wollüstige Gefühle erzeugte; sich vor Vergnügen dabei schlängelnd und windend, gab er einen leisen, eigentümlich »murksenden« Ton von sich. — Im September wurde das Beschaffen der Frösche schwieriger. Bald hatte sich Drobby an das Verspeisen kleiner Vögel gut gewöhnt. Zwei bis drei Sperlinge genügten zum Tagesverbrauch. Er fraß auch gerne Herz, Leber, Magen, Lungen und Eingeweide von Feldhühnern und Hasen, an denen es zu der Zeit keinen Mangel gab. Ratten und Mäuse, auch Eichhörnchen mußten den stets regen Hunger stillen. — Das Fell hatte bereits Mitte August ein verändertes Ansehen erhalten. Statt der sammetartigen Wolle waren glänzende, straffe Grannenhaare durchschießend sichtbar geworden. Diese Verwandlung ging in wenigen Tagen auffallend

rasch vor sich, wobei kein Wechsel des Unterhaares stattfand. Letzteres war das bisherige Jugendkleid und wurde einfach überwuchert und dadurch unsichtbar gemacht.

Im Oktober war Drobby der alleinigen Sorge der Leute übergeben. Das Herrenhaus war Wochen hindurch ohne Bewohner. — Als wir im November wieder häuslicher wurden, war der Liebling wie umgewandelt. Er bewohnte ein kleines nach Osten gelegenes, mit Steinplatten gedieltes Zimmer für sich. — Scheu, mißtrauisch und zum Beißen aufgelegt war das sonst so zutrauliche, zahme Tierchen geworden und blieb es leider auch; die Kühle des Zimmers, Mangel an Zeit verursachten, daß Drobby zuweilen nur einige Mal in der Woche flüchtig besucht werden konnte; da war denn jede Freundschaft ausgeschlossen und Hunger und Durst allein brachten nur kurze Annäherung.

Die Abneigung gegen das nasse Element war geschwunden; er sprang jetzt voll Vergnügen in die wassergefüllten Schüsseln, trank viel und oft — spritzte das Wasser umher, sich derart badend. Wollte ich ihn Gästen zeigen, mußte ich mich durch mehrfache Handschuhe vor dem Bisse schützen und den Flüchtigen dann derbe ergreifen. Wie toll biß er zuerst in die Handschuhe hinein; als er bemerkte, daß seine Angriffe vergeblich waren, beruhigte er sich aber bald und ließ sich willig in die Wohnstube tragen und bewundern. In meinen Rockärmel kroch er auch noch dann und wann hinein, doch störte bereits die Leibesfülle jede rasche Bewegung daselbst. Nach einer zweiwöchentlichen Trennung (durch Abwesenheit von Hause) im Dezember hatte er auch dieses kleine, die Gäste interessierende Kunststück verlernt resp. vergessen. — Pferdefleisch war bereits seit dem Oktober seine fast ausschließliche Nahrung geworden, die er stets gerne und reichlich zu sich nahm, zusehends dabei gedeihend und gesund bleibend.

Anfang Dezember erhielt ich durch die liebenswürdige Freigebigkeit eines in Nordlivland lebenden Herrn einen lebenden, 1½jährigen Fischotter. Ich brachte das durch Sanftmut durchaus nicht ausgezeichnete Tier in dasselbe Zimmer, das Drobby seit zwei Monaten glücklich und zufrieden bewohnt hatte. Da seitens des Tücke sinnenden Fischotters baldigst ein plumper Angriff auf den zierlichen Drobby erfolgte, welcher durch schleunige, unglaublich gewandte Flucht abgeschlagen wurde, so richtete ich dem armen »Kleinen« diverse sichere Verstecke und gute Zufluchtsorte ein. So lebten sie in halber Fehde 14 Tage nebeneinander im besten Wohlbefinden bei Pferde-

fleisch und Wasser dahin und erfreuten uns durch die Angriffe, neckischen Annäherungen und vereitelten Fangversuche, wobei Drobby bewundernswerte Sätze, blitzartige Wendungen etc. ausführte.

Da hörte der Diener eines Tages klägliche Töne aus dem »Menagerie-Zimmer« erschallen; Drobby war schließlich doch zu dummdreist geworden und dem Goliath ins Maul geraten; dem noch rechtzeitig Erscheinenden gelang noch glücklich den entsetzten Drobby aus den Zähnen des grimmigen Otters zu befreien. — Nun war sichernde Trennung geboten. Drobby wurde in einen festen Kasten verbracht, dessen Deckellagen angenagelt und außerdem mit Ziegelsteinen beschwert wurden.

Alle Versuche des blutdürstigen Otters, in den Kasten zum Insassen zu dringen, blieben im alten Jahre vergebliche. — Am Neujahrsmorgen überbringt mir der Diener anstatt Glückwünsche den Leichnam meines Lieblings mit zerquetschtem Schädel und Gesicht! Dem starken Otter war es gelungen mit den Zähnen und Krallen ein Kastenbrett zu heben und zum unglücklichen Kleinen hineinzuschlüpfen. — Meine Wut war so groß, daß es nur den Bitten meiner Frau gelang, den beabsichtigten Revolver-Racheschuß zu verhindern. —

Bericht des Verwaltungsrates der Neuen Zoolog. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. an die Generalversammlung der Aktionäre vom 24. Juni 1886.

Sehr geehrte Herren!

Wir haben Ihnen heute Bericht abzustatten über das Betriebsjahr 1885, dessen Ergebnis Sie aus der beiliegenden Betriebs-Rechnung erfahren.

Ein Vergleich der Zahlen mit denen des Vorjahres, an welche sich unser Voranschlag angelehnt hatte, erweist zunächst bei den Ausgabe-Posten fast durchweg eine Verringerung und ergiebt in der Summe eine Verminderung der Betriebskosten um rund M. 2300. Daran haben in hervorragender Weise Teil: die Konti für Gehalte, Fütterung, Heizung und Bau-Unterhaltung, bei welchen teils vorübergehende, teils dauernde Ersparnisse erzielt werden konnten. Auch die Ausgaben für Musik, Wasserver-

sorgung, Druckkosten und Livree blieben gegen das Vorjahr zurück, wogegen der Aufwand für Beleuchtung, Gartenunterhaltung, Insertionen, Versicherungen und allgemeine Unkosten sich unbedeutend erhöhte. Als letzten Ausgabeposten finden Sie den Aquarium-Betrieb aufgeführt, dessen Kosten sich zwar in den Grenzen des vorigen Jahres hielten, dessen Einnahmen aber wieder bedeutend abgenommen haben.

Um das Interesse des Publikums für diese Abteilung unseres Gartens wieder neu zu beleben, hat die Direktion eine veränderte Einteilung und Besetzung der Schaubecken vorgenommen und durch Überführung der Seehunde in eines der Becken eine weitere Sehenswürdigkeit geschaffen.

Die Einnahmen des Jahres 1885 blieben um M. 20000 hinter dem Voranschlag zurück, welcher Ausfall nach Abrechnung der Ausgaben-Verminderung zu dem, der Kapital-Reserve zur Last fallenden Endergebnis der Betriebs-Rechnung führte.

Die Mindereinnahme für Abonnements wird, wie wir zuversichtlich hoffen, nur einen vorübergehenden Ausfall bedeuten, da Viele, die im vergangenen Jahr sich mit den neuen Bedingungen nicht befreunden konnten, deren Berechtigung nunmehr vollständig anerkennen und den Garten wieder regelmäßig besuchen; sie finden erhöhtes Gefallen an dem, was unser Institut seinen Besuchern bietet und genießen gerne die Vorteile, welche wir stets bei besonderen Veranstaltungen unseren Abonnenten sichern. Es ist bei unserem Bestreben, stets Neues und wirklich Sehenswertes in unserem Garten zur Anschauung zu bringen, nicht immer möglich, die Verträge mit den Unternehmern so abzuschließen, daß den Abonnenten eine Bevorzugung gewahrt wird. Wir müssen deshalb auf Manches verzichten, was wir gerne dem Publikum vorführen möchten; aber, seien es wissenschaftliche Schaustellungen oder eine besondere Lustbarkeit, die Abonnenten des Gartens genießen bei allen Veranstaltungen gegenüber den übrigen Besuchern einen Vorzug.

Die Zahl der nicht abonnirten Besucher erreichte 1885 nicht die stattliche Ziffer des Vorjahres, besonders während der Singhalesen-Schaustellung war es die ungünstige Witterung, welche uns schadete und so haben wir auf dem Billet-Konto den weitaus größten Teil des Gesammt-Ausfalls zu verzeichnen. Die kleineren Einnahme-Posten für Nutzen am Wein und Bier-Verkauf, Vermietungen und Verschiedenes erfuhren eine Erhöhung, die hoffentlich auch für die Zukunft Stand halten wird.

In der Ihnen gleichfalls vorliegenden Bilanz vom 31. Dezember 1885 finden Sie bei den Passiven neben der Abschreibung des Betriebs-Defizits am Aktien-Kapital und der planmäßigen Amortisation von Prioritäts-Obligationen eine beträchtliche Verminderung der Prioritäts-Aktien, wovon uns 250 Stück im Nominalbetrage von M. 37 500 von Mitgliedern der Verwaltung geschenkt worden sind. Wir benutzten diese Reduktion, dem Wunsch der Schenker entsprechend, zu kleineren oder größeren Abschreibungen an den Aktiv-Posten.

Die Bewegungen im zoologischen Teil unseres Betriebes sind aus der beigefügten Betriebsrechnung nicht ersichtlich. Wir erlauben uns deshalb an dieser Stelle darauf näher einzugehen.

Unser Tierbestand war, wie der Bericht des vorigen Jahres ausweist, ult. Dezember 1884 23 Reptilien in 2 Arten, 1026 Vögel in 171 Arten, 287 Säugetiere in 80 Arten; zusammen 1336 Tiere in 253 Arten.

Dagegen besaßen mir am 31. Dezember 1885 6 Reptilien in 3 Arten, 1111 Vögel in 182 Arten, nämlich: 2 Strauße, 572 Schwimmvögel, 62 Stelzvögel, 49 Tauben, 107 Hühner, 48 Raubvögel, 94 Papageien, 4 Klettervögel, 173 Baumvögel, und 307 Säugetiere in 89 Arten nämlich: 14 Beuteltiere, 10 Unpaarzeher, 143 Paarzeher, 1 Rüsseltier, 39 Nagetiere, 59 Raubtiere, 1 Flattertier, 3 Halbaffen, 37 Affen; demnach im ganzen 1424 Tiere in 274 Arten.

Angekauft wurden im verflossenen Jahre 540 Vögel und 55 Säugetiere für M. 8075,48. Wir heben unter diesen Ankäufen hervor: 1 Paar Kragentauben, 1 Paar rote Känguruhs — das Männchen verunglückte leider nach einmonatlichem Hiersein durch einen Sprung gegen das Gitter — 7 sardinische Muflons, 1 Paar Silberlöwen und 1 Paar Bärenpaviane. Ferner folgende Tiere als zum erstenmal hier zur Ausstellung gelangend: 3 Schopfreiher, *Ardea comata*, 2 Schillerfasanen, *Phasianus versicolor*, 2 indische Glanztauben, *Phaps indica*, 1 Zwergohreule, *Asio scops*, 1 Ziegensittich, *Cyanorhamphus Novae-Zeelandiae*, 2 Schildsittiche, *Platycercus Barrabandi*, 1 Rotrückenara, *Sittace Illigeri*, 2 Kaktussittiche, *Conurus cactorum*, 2 Weißohrsittiche, *Pyrrhura leucotis*, 1 Gelbwangenamazone, *Chrysotis autumnalis*, 1 Rohrstärling, *Agelaeus holosericus*, 1 Gilbstärling, *A. flavus*, 4 Goldweber, *Ploceus melanocephalus*, 2 Molukkenhirsche, *Cervus moluccensis*.

Von eingegangenen Geschenken erwähnen wir nur: 12 Beutelratten von Herrn Professor Dr. E. Selenka in Erlangen, 1 Braunbär von Herrn Hofschlossermeister C. Moradelli in München, 1 Paar Wölfe von S. Königl. Hoheit dem Großherzog von Hessen und 1

Katta von Herrn Alfred Stumpf in Homburg, der dieses seltene Tier direkt von Madagaskar mitbrachte. Indem wir diesen und allen anderen Gönnern, deren Aufzählung uns zu weit führen würde, unseren Dank sagen, können wir den Wunsch nicht unterdrücken, daß die Zeit wiederkehren möge, in der auch unserem Garten wieder wertvolle Tiere verehrt werden, wie es noch jetzt in Berlin, Köln, Hamburg und anderswo mehr der Fall ist.

Die geborenen Tiere repräsentieren einen Wert von M. 3434. Als die hervorragendsten nennen wir 3 Axishirsche, 1 Rentier, 3 sardinische Muflons, 1 Mähnenschaf und 2 indische Leoparden. Diese haben sich prächtig entwickelt, während die schwarzen Panther, kaum 1/4 Jahr alt, wieder eingingen.

Die Tierverluste beliefen sich auf M 8018,90 oder auf 6% des Bestandes. Als bemerkenswerten Toten haben wir, abgesehen von dem bei den Ankäufen genannten roten Känguruh, nur die alte Bisonkuh zu erwähnen, die, nachdem sie 10 Jahre 8 Monate im Garten gelebt hatte, an einer akuten Entzündung des Labmagens zu Grunde ging. Dieser Verlust war um so bedauerlicher, als die Kuh hoch tragend ging.

Verkauft wurden 189 Vögel und 61 Säugetiere für M. 5527.72, wovon mehr als 2/3, nämlich M. 3441 auf hier geborene Tiere fallen. Unter diesen befanden sich: 3 schwarze Schwäne, 3 sardinische Muflons, 1 Rentier, 2 Wapitihirsche, 3 Steppenesel.

Der Reichtum der Tierwelt in unserem Aquarium war ein sehr wechselnder. Im ganzen erhielten wir 81 Sendungen für M. 3390,36. Zu unseren bisherigen Bezugsquellen kamen mehrere neue hinzu, die uns eine größere Mannigfaltigkeit in der Meeresfauna ermöglichten.

Wir gehen mit Tieranschaffungen soweit, als es die zu Gebote stehenden Mittel irgend erlauben, und wie es uns gelungen ist, in den letzten Jahren die Sammlung um manches interessante Exemplar zu bereichern, so hoffen wir auch fernerhin, bei aller Vorsicht in der Auswahl des zu Kaufenden, das belehrende und dem Beschauer Unterhaltung bietende Bild des gesammten Tierlebens immer mehr vervollständigen zu können.

Frankfurt a. M., den 24. Juni 1886.

Betriebs-Rechnung vom Jahre 1885.

Einnahmen.

	M.	Pf.
1. Abonnements:		
1282 Aktionär-Familien zu durchschnittlich M. 18. 36 Pf. . . .	23 542	—
223 Einzel-Aktionäre à M. 8. —. . . .	1 784	—
1216 Familien-Abonnements zu durchschnittl. M. 27. 54 Pf.	33 489	—
821 Einzel-Abonnements à M. 12. —	9 852	—
159 Pensionär- und Monats-Abonnements .	986	—
	9 653	—
2. Billete:		
a. Gartenbes.: M. 119 664. 25.		
b. Ausstellungsbesucher: M. 9 514. —		
M. 129,178. 25.		
ab: Kosten besonderer Veranstaltungen und Einnahme-Anteile C. Hagenbecks und des Chevalier Blondin M. 43 680. 22.		
	85 498	03
3. Wein- und Bier-Nutzen	11 919	89
4. Pacht	5 080	—
5. Vermietungen	5 637	75
6. Verschiedenes	2 252	07
	180 040	74
Betriebs-Deficit	17 669	79
	197 710	53

Ausgaben.

	M.	Pf.
1. Gehalte	30 886	66
2. Fütterung	34 825	09
3. Musik	40 304	—
4. Heizung u. Beleuchtung	8 510	49
5. Wasserversorgung . .	5 228	48
6. Garten-Unterhaltung . .	5 441	30
7. Bau-Unterhaltung . . .	9 493	41
8. Druckkosten	1 865	49
9. Insertionen	1 068	41
10. Livree	905	05
11. Versicherungen . . .	1 358	77
12. Allgemeine Unkosten .	7 389	66
13. Zinsen u. Amortisation	48 881	49
14. Aquariums-Betrieb . .	1 552	23
	197 710	53

Bilanz vom 31. Dezember 1885.

Aktiva.

	M.	Pf.
Tiere	99 193	36
Gebäude	2 165 000	—
Park	145 000	—
Pflanzen	9 000	—
Mobilien	275 000	—
Käfige	3 000	—
Aquarium	4 000	—
Musikalien	5 000	—
Bibliothek	5 000	—
Futter-Vorräte	1 350	70
Prioritäten-Reserve bei dem Magistrat . . .	88 604	38
Effekten	56 726	65
Frankfurter Bank . . .	81	24
Kassenbestand	4 463	43
	2 861 419	76

Passiva.

	M.	Pf.
Aktien-Kapital (nominal M. 1 260 000) am 1 Januar 1885 . . . M. 1 187 635. 92. Abschreibung des Betriebs-Deficits . . M. 17 669. 79.	1 169 966	13
Prioritäts-Aktien . . .	194 250	—
Prioritäts-Obligationen inkl. Guthab. der Stadt . . M. 1 438 850. — 1885 amortis. M. 5 900. —	1 432 950	—
Zinsen-Guthaben d. Stadt	28 000	—
Zinsen-Vortrag	26 487	63
Abonnenten für 1886 .	9 766	—
	2 861 419	76

Frankfurt a. M., 31. Dezember 1885.

Der Verwaltungsrat der Neuen Zoologischen Gesellschaft.

Heinrich Flinsch,
Präsident.

Dr. med. **Fr. Stiebel,**
Vice-Präsident.

Korrespondenzen.

Hamburg, im Juni 1886.

Im vorigen Sommer erhielt ich eine männliche Bergeidechse, *Lacerta vivipara*, deren linkes Hinterbein verstümmelt worden war, und zwar derart, daß etwa der halbe Unterschenkel nebst Fuß fehlte.

Bekanntlich ersetzen sich bei Eidechsen verloren gegangene Gliedmaßen mit Ausnahme des Schwanzes nicht wieder; ein abgebissenes Bein spitzt sich beispielsweise nur zu.

Bei in Rede stehendem Exemplar hatte indessen — während des Freilebens — eine Neubildung stattgefunden, insofern an Stelle des Unterschenkels und Fußes — ein Schwanz sich entwickelte. Dieser Schwanz oder dieses schwanzähnliche Gebilde beginnt unterhalb der Bruchstelle des Unterschenkels und besteht aus 7 Wirbeln von unregelmäßiger Gestalt und Größe und graugrünlicher Färbung. Diese Wirbel, welche kleiner als die des eigentlichen normalen Schwanzes sind, haben zusammen eine Länge von etwa 8 mm und sind nicht gekielt.

Infolge seiner weichen Beschaffenheit und der Berührung mit dem Erdboden erlitt das fragliche Glied an seinem unteren Ende eine Knickung, und die Eidechse konnte sich daher desselben nicht recht als Stütze bedienen; ihre Bewegungen waren deshalb auch weniger gewandt als sonst.

Als ich das Tier von den übrigen Gefangenen trennen wollte, um die Weiterentwickelung des merkwürdigen Gebildes zu beobachten, fand ich es leider tot im Terrarium vor, vermutlich von einer größeren Eidechse erwürgt.

Otto Edm. Eiffe.

Stockholm, im Juli 1886.

Einige indische Gänse, *Anser indicus*, sind am 3. August 1884 in Schonen geschossen worden. Da es sehr wünschenswert ist zu wissen, ob solche etwa aus einem zoologischen Garten weggeflogen sind, so bitte ich, diese Frage in Ihrer Zeitschrift stellen zu wollen. Dr. J. G. H. Kinberg, Professor.

Otterberg, Rheinpfalz, 14. August 1886.

In meiner Anstalt brachte am 14. August ein Pärchen Marmosettäffchen zum zweitenmal für dieses Jahr 2 Junge zur Welt. Die ersten, am 1. März geborenen gingen nach kurzem Leben ein, während die im August geborenen wohlauf sind und sich sehr munter auf dem Pelz ihrer Mutter herumtreiben. Es scheint demnach, daß diese gegen unser Klima gar nicht so sehr empfindlichen zierlichen Äffchen bei sachverständiger Pflege, wobei besonders ihre Ernährungsweise in der Freiheit berücksichtigt werden muß, nicht gar schwer zur Fortpflanzung zu bringen sind, vorausgesetzt auch, daß man gesunde und nicht zu alte Tiere erworben hat. Max Kruel.

Kleinere Mitteilungen.

Nahrung des Nußhähers, *Nucifraga caryocatactes.* »Wie alle Häher ist der Tannenhäher ein Allesfresser. Obschon Zirbelnüsse, Haselnüsse, Maiskörner und Insekten seine Hauptnahrung bilden, verschmäht er Fleischkost durchaus nicht und es mundet ihm dieselbe auch dann, wenn ihm andere Nahrung nicht mangelt. Oft sah ich ihn mit den Kolkraben an einem Aase sich ergötzen, noch häufiger den Aufbruch und Schweiß eines erlegten Wildes verzehren.

Seine Hauptnahrung ist die Zirbelnuß (*Pinus Cembra*), von welcher er den größten Teil des Jahres lebt. Schon im August, wo sich die Nüßchen zu füllen beginnen, geht er den noch unreifen Zapfen nach und hackt mit scharfen Schnabelhieben erstere heraus. Hierbei verwüstet er eine unglaubliche Menge Zapfen, so daß in jenen Gegenden, wo der Tannenhäher in großen Mengen vorkommt, bei schwachen Samenjahren selten ein Zapfen die Reife erreicht. Tritt jedoch ein stärkeres Samenjahr ein, dann beginnt seine ersprießliche Thätigkeit. In ununterbrochenen Zügen sieht man ihn den Zirbelbeständen zustreichen, schlank und flink im raschen Zuge; schwer beladen, mit weit sichtbarem, wohlgefülltem Kropfe, häufig ausruhend, kehrt er zurück, um seine Beute in den lichteren Beständen der Hochregion zu bergen und so Vorräte für die Zeit der Not des kommenden Winters zu sammeln.

Unglaublich ist es, welche Mengen von Nüßchen er in seinem Kropfe unterbringen kann, denn ich habe selbst einem erlegten Tannenhäher 46 Stück Nüßchen aus dem Kropfe herausgeholt. Diese Vorräte werden im Walde und selbst weit über der Holzvegetationsgrenze auf der kahlen Alpe in kleinen Partien unter dem Moose verscharrt. Da er jedoch nicht in der Lage ist, alle seine Futtermagazine wieder aufzufinden und auszubeuten, so trägt dieser Vogel sehr viel zur Erhaltung und Weiterverbreitung der Zirbelkiefer, namentlich in vertikaler Richtung über die dermalige Holzvegetationsgrenze hinauf, bei. Wer während eines auf ein stärkeres Samenjahr folgenden Sommers Gelegenheit hat, den obersten Waldgürtel und die kahlen Alpen zu durchstreifen, der wird überall, selbst da, wo keine samentragenden Zirbelkieferstämme vorhanden sind, ganze Büschel frischer Sämlinge dieser Holzart wahrnehmen. Das sind die Saaten des Tannenhähers, und gewiß ist ein großer Teil der noch vorhandenen Zirbelbestände durch diesen Vogel begründet und erhalten worden.

Seine weitere Lieblingsspeise ist die Haselnuß, welche er in den Alpen in der unteren Waldregion unter 1300 m Seehöhe überall in großen Mengen findet. In Kärnten und Krain soll er, wie mir dort mitgeteilt wurde, namentlich im Slan- und Savathale, an Maisfeldern namhaften Schaden anrichten.«

C. Heyrovsky (Vereinsschrift des bömischen Forstvereins 1885/86. 6. Heft).

Winterschlaf des Siebenschläfers (*Myoxus Glis*). Der Winterschlaf des Siebenschläfers erstreckt sich bis in den Mai hinein, denn am 5. Mai d. J. fand man in einem Sandsteinbruche an der Volmarstot noch 2 Stück vom tiefsten Winterschlafe befangen. Die Tiere lagen aber nicht, wie man oftmals angegeben findet, in einem weich ausgepolsterten Neste, sondern frei auf dem Sande eines Felsblocks, aber über 3 m tief unter dem Erdboden. Der eine

lag von dem andern etwa 50 cm entfernt. In hohlen Bäumen muß der Siebenschläfer schon eine warme Behausung herstellen, in den kellerartigen Räumen tief im Innern der Erde sinkt die Temperatur nicht unter den Gefrierpunkt und er kann allda seinen Winterschlaf, ohne eines besonders eingerichteten Bettes zu bedürfen, abhalten. H. Schacht.

Geburten im Breslauer zoologischen Garten während des Jahres 1885: 4 Löwen, 3 Silberlöwen, 1 Leopard, 6 Wölfe, 8 Waschbären, 1 Bennetts Känguruh, 1 Burchells Zebra, 1 Pony, 1 Kamel, 1 Bison, 1 Yak, 1 Mähnenschaf, 1 Wapiti, 1 Renntier, 1 Axishirsch, Edel-, Dam- und Schweinshirsche, Angora- und Zwergziegen sowie verschiedene andere Säugetiere, Sittiche, Zier- und Rassegeflügel. Der Erlös von verkauften Tieren, die im Garten geboren waren, betrug 5153,05 M.

Die Nebelkrähe als Verbreiter der Kirschen. In dem schönen Buchwalde, der sich im Nordosten der Insel Rügen hinzieht, sah ich auf dem Fußpfade von Lohme nach Stubbenkammer öfters Nebelkrähen, *Corvus cornix*, vor mir auf dem Pfade sitzen. Sie ließen mich öfters bis auf 10 Schritte an sich herankommen, so daß es ein leichtes gewesen wäre, sie zu erlegen, und erhoben sich zuletzt, um in den dichten Laubkronen in der Nähe, wo sie wohl ihr Nest hatten, zu verschwinden. Anfangs glaubte ich, daß sie es auf die hier im Walde zahlreichen Schnecken, *Helix hortensis, H. lapicida*, Clausilien und vielleicht auch auf den kohlschwarzen Schnegel *Arion empiricorum* abgesehen haben möchten, und wohl mögen die Vögel diese hier reiche Nahrungsquelle benutzt haben. Bald aber fand ich an dem Wege an den Stellen, wo die Krähen zu treffen waren, deren Losung, ganz erfüllt mit den Kernen der Vogelkirsche, *Prunus avium*. Jetzt fiel es mir auch auf, daß ich die Krähen immer nur da traf, wo wilde Kirschbäume seitlich am Wege standen und wo dieser selbst mit den herabgefallenen überreifen Kirschen bedeckt war. Die Nebelkrähen hatten also wohl diese Früchte vom Wege aufgelesen. Als ich ferner in der Frühe des 27. Juli auf der Fahrt nach Bergen a. R. an dem wohlgepflegten Obstgarten eines Forsthauses vorüberkam, da entflogen einem reich mit roten Früchten beladenen Kirschbaume in Hast drei Nebelkrähen, während eine andere, aus entgegengesetzter Richtung kommend, sich auf demselben niederließ. Hier auf Rügen scheint also außer dem Menschen auch die Nebelkrähe zur Anpflanzung wilder Kirschbäume beizutragen, und vielleicht ist dies auch mit den Äpfeln der Fall, die mit den Kirschen gar häufig an den der Ostsee zugeneigten bewaldeten Abhängen Rügens wild wachsen. N.

Aus dem Berliner Aquarium. Das Aquarium besitzt eben einen Kulokamba, eine Varietät des Schimpanse, *Troglodytes niger*. Das Tier zeichnet sich von der gewöhnlichen Form mit schmutzig-ledergelber Haut aus durch eine tief braunschwarze Hautfarbe, ist aber der ganzen Kopf- und Körperbildung nach ein echter Schimpanse. Er ist ein Weibchen, stammt von der Loangoküste und lebte schon vor seiner Ankunft in Berlin 5 Jahre in Gefangenschaft; im Berliner Aquarium ist er nun bereits 5 Monate, und so mag er ein Alter von 6—7 Jahren haben. Er steht eben im Zahnwechsel, und es erscheinen gerade die oberen Schneidezähne. Als das Tier von dem Wärter herausgenommen wurde, um das Gebiß des Affen zu zeigen, warf es die Möhren, die man ihm vorher gereicht hatte, fort und schmiegte sich an-

hänglich an seinen Träger, während sein Genosse, ein männlicher Schimpanse der gemeinen Form, wild umhertobte und den Schaukelring in dem Käfige lärmend gegen das Gitter schleuderte.

Bei Besichtigung der Seewasserbecken unter Führung des Direktors Dr. Hermes sahen wir, wie eine Seenadel, *Siphonostoma typhle* Kp., im Wasser schwebend, gerade einige Junge zur Welt brachte. Bekanntlich sind es die Männchen dieser Fische, die in einer Bruttasche am Bauche die Eier des Weibchens umherschleppen, bis die reifen Jungen die Tasche verlassen. Es war am 10. Juli, vormittags 10 Uhr, als wir aus der angeschwollenen Bruttasche des Fisches drei fadenförmige weiße Körperchen wie dünne Würmchen heraushängen sahen, die von Zeit zu Zeit sich schwach krümmten, länger wurden und dann wieder ruhig waren. Endlich fiel eins der Jungen heraus und sank ohne eigene Thätigkeit auf den Boden des Behälters. Es schien uns, daß die Tierchen rückwärts den Brutraum verließen, denn das etwas dickere Kopfende erschien zuletzt. Bald zeigten sich auch noch an anderen Stellen des Taschenspaltes ausschlüpfende Junge. N.

Bei der häufigen Untersuchung von Nestern der brasilianischen Meliponen hat Dr. v. Jhering die merkwürdige Entdeckung gemacht, daß die Arbeiterbienen sich in zwei auch körperlich verschiedene Gruppen teilen, nämlich in Pollensammler und Wachsbildner. Niemals trifft man außerhalb des Stockes oder unter den zur Verteidigung desselben ausschwärmenden Arbeiterinnen andere als die Pollensammler. Die Wachsbildner erhält man erst, wenn man das Nest geöffnet und die Brut herausgenommen hat. Da sind sie mit dem Wabenbau und der Brutpflege beschäftigt. Natürlich bewegen sich dazwischen auch die Pollensammler, die ja hier die eingesammelten Vorräte abliefern. Beide Bienensorten lassen sich leicht unterscheiden, indem der Hinterleib bei den Pollensammlern klein und glänzend schwarz, bei den Wachsbildnern größer und heller ist. Daß sie in der That zwei getrennte Formen bilden und nicht etwa auseinander hervorgehen, in der Art, daß die eine den Jugendzustand der andern darstellt, wurde durch Zuchtversuche nachgewiesen. —s.

Ein Sultanshuhn der Südsee, *Porphyrio vitiensis*, in Sidney zeichnete sich durch große Fruchtbarkeit aus, indem es in sieben Jahren 491 Eier legte.
Zoolog. Society of London. Report. 29. Juni 1886.

Litteratur.

Illustriertes Mustertauben-Buch. Enthaltend das Gesamte der Taubenzucht. Von Gustav Prütz. Mit 60 Farbendruckblättern und vielen Holzschnitten. Hamburg. J. F. Richter. 1884—1886. 4°. Broschiert. 48 M.

Wir haben schon bei dem Erscheinen dieses Werks auf dasselbe aufmerksam gemacht und sind mit Interesse seinem Fortschritte gefolgt; denn es darf in der That eine hervorragende Erscheinung auf dem Gebiete der

Geflügelzucht genannt werden. Der Text umfaßt sämtliche für den Taubenfreund wichtigen Fragen, sowohl das Allgemeine der Taubenzucht als insbesondere die eingehende Schilderung der bekannten Rassen. Dem Verfasser, mehrfacher Schriftsteller auf diesem Gebiete, stehe neigene Erfahrungen reichlich zu Gebote, er hat fleißig die vorhandene Litteratur studiert, und seine Arbeit darf eine gediegene genannt werden. Einen wahren Schatz bietet ferner das Werk in seinen Farbendrucktafeln, welche die Taubenrassen in mehr als halber natürlicher Größe darstellen und in jeder Hinsicht vortrefflich gelungen sind. Bei jeder neu eintreffenden Lieferung dünkte es uns sogar, als ob die letzten Tafeln die vorhergehenden an Schönheit überträfen. Die Verlagshandlung darf das Bewußtsein haben, daß sie etwas Vorzügliches geschaffen hat, das sich getrost ähnlichen Leistungen des Auslandes an die Seite stellen darf und wesentlich zur Hebung der Taubenzucht beizutragen vermag. N.

Westfalens Tierleben. Die Vögel in Wort und Bild. Herausgeg. von der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe unter Leitung ihres Vorsitzenden Prof. Dr. H. Landois. Mit 19 Vollbildern und zahlreichen Textillustrationen. Paderborn und Münster. Ferdin. Schöningh. 1886. gr. 8°. 364 Seiten. 10 M.

Dem im 24. Bande unserer Zeitschrift, S. 191, besprochenen Bande über die Säugetiere schließt sich als Fortsetzung des Werkes die Naturgeschichte der westfälischen Vögel an. Da hierunter nicht nur die in dem Gebiete brütenden, sondern auch die durchziehenden Arten sowie die versprengten Irrgäste verstanden sind, so ist deren Zahl eine große und die Aufgabe des Verfassers jeden Vogel nach seiner Eigentümlichkeit und Lebensweise in dem beengten Raume zu schildern, eine schwierige. Die Meisterhand unseres Mitarbeiters Prof. Dr. Landois zeigt sich aber auch hier im glänzendsten Lichte. Die Darstellungen, obgleich kurz, sind ansprechend gehalten, oft poetisch angehaucht und wohl geeignet, gediegenes Wissen zu verbreiten und vor allem den Sinn für das Leben des Vogels zu wecken. Die fast alle von seiner Hand herrührenden Bilder und Tafeln des Buchs weisen einen entschiedenen Fortschritt gegenüber früheren Leistungen auf, sie führen den Vogel nicht nur in seiner Form, sondern auch in seiner Umgebung und Thätigkeit vor und sind ein wahrer Schmuck des Buchs. N.

Eingegangene Beiträge.

H. L. und T. in M. (W). — J. M. in L: Dank für den hübschen Beitrag. — P. S. in H. — E. S. in B. — W. St. in F.: Für das Versehen bitte um Entschuldigung. — B. L. in H. — R. A. Ph. in St. J. (Ch.) Ihr Beitritt unter die Mitarbeiter hat mir Freude gemacht. — Dr. G. in St. G.: Besten Dank. — H. L. in L. — E. F. in B. — H. K. in H. —

Bücher und Zeitschriften.

9. Jahresbericht (1884) des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands. Sep.-Abdr. Cabanis Journ. f. Ornithologie. Jahrg. 1886. Naumburg a. S. O. Hauthal 1886

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „**Neuen Zoologischen Gesellschaft**“ in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. **F. C. Noll.**
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

N°. 11. XXVII. Jahrgang. November 1886.

Inhalt.

Bedeutung, Fang und Verwertung der Schildkröten am Amazonas.

(Portugiesisches Manuskript von Señhor Joaõ Martins da Silva Coutinho*), frei übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Dr. **Emil Göldi**, Prof. der Zoologie in Rio de Janeiro).

Mit 2 Abbildungen.

Um die Völkerschaften längs des Fürsten unter den Strömen der Erdkugel würde es schlimm bestellt sein ohne »*Pira-rucu*« und »*Tartaruga*«. Ersteres ist ein riesiger Fisch aus der Sippschaft der Lachse, vortrefflich abgebildet von dem schweizerischen Künstler Franz

*) Major Coutinho, ein gebildeter Brasilianer, war lange Jahre in Manáos ansässig und ist viel gereist im Amazonas-Gebiete. Eine seiner Reisen machte er mit Louis Agassiz, gelegentlich der »Thayer-Expedition«. (Man vergleiche hierzu L. Agassiz, »Journey in Brazil« (Boston 1868) pag. 243). Gegenwärtig ist er Angestellter der Don Pedro II-Bahn und wohnt in Rio.

Vorliegende Übersetzung repräsentiert den 2ten Teil einer Abhandlung, die im Original dem wohlbekannten Herpetologen Aug. Duméril (Jardin d'acclimatation à Paris) zur Durchsicht unterbreitet wurde. Der erste Teil ist wissenschaftlicher Natur und wird, versehen mit einigen Zusätzen von Aug. Duméril' anderen Ortes Verwendung finden. (Dr. G.)

Keller-Lenzinger in seinem Prachtwerke »Vom Amazonas und Madeira«. Jene Abbildung ist in Brehm's Illustriertem Tierleben, 2. Aufl. Bd. 8, pag. 305 wiederzufinden. Auch über die wichtige Rolle, welche die Schildkröten im Haushalt der Amazonas-Bewohner zu spielen berufen sind, giebt ersteres Werk durch Text und Figuren eine gelungene Vorstellung. Wir verweisen z. B. auf das vortreffliche Bild auf Seite 60, das durch sein Begleitwort: »Toujours perdrix!« ganz dazu angethan ist, die Heiterkeit des Lesers herauszufordern.*)

Unter den verschiedenen Arten von Schildkröten, welche am Amazonas und seinen Zuflüssen regelmäßig angetroffen werden,**) ist die wichtigste diejenige, die schlechtweg »Tartaruga« genannt wird und in der Wissenschaft als *Podocnemis expansa* bekannt ist. Sie ist entschieden die häufigste und ein unersetzlicher Faktor in der Ökonomie jener Völkerschaften. Ihr Fleisch giebt ein gutes Nahrungsmittel; ihre Eier werden zur Bereitung eines Öles verwendet, das in der Regel zu Beleuchtungs-Zwecken dient, nebenbei aber auch zur Darstellung von Konserven herbeigezogen und dann als »Mexira« bezeichnet wird.

Die »Tataruga« verbringt den Winter, d. h. die Monate Januar bis Juli, die Zeit der Anschwellung der Gewässer, in den Seen und ruhigen Ausbuchtungen, in den »igarapé's«***) und überschwemmten Uferwaldungen. Dort zumal findet sie reichliche Nahrung an den Früchten verschiedener Baumarten, die meist zu bestimmten Monaten ihre Reifezeit haben. So nährt sie sich in den ruhigen Seiten-Lagunen

---

*) Lesenswert sind ferner die Kapitel X und XI. in H. W. Bates, »Der Naturforscher am Amazonenstrom (Deutsche Übersetz. Leipzig, 1866, wo manches über unser Thema im Texte zerstreut liegt.

**) Keller-Lenzinger hatte auf seiner Reise nur fünf Art kennen gelernt:

1) »Tartaruga«.
2) »Cabecuda«.
3) »Emys pitiá«.
4) »Emys tracaja«.
5) »Matá-matá« (Chelys fimbriata). — Major Coutinho dagegen spricht von 5 bis 6 Arten der Gattung Podocnemis, 1 Art Chelys und 3 Arten Testudo mit Hinweglassung einiger Spezies, die bloß sporadisch auftreten und sehr ungenügend bekannt sind. Eine kleine Podocnemis-Art vom Rio Negro, die einen zierlich mit rotem Saum eingefaßten Rückenschild aufweist und mir von Major Coutinho in 2 noch farbenfrischen Spiritus-Exemplaren nach Rio gebracht wurde, scheint der Wissenschaft, die meines Wissens bloß 3 Arten der Gattung kannte, neu zu sein. (Dr. G.)

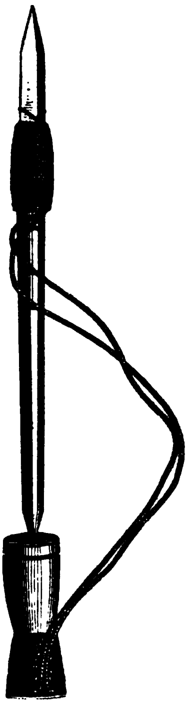
***) Anastomosen, durch welche die Seitenflüsse des Amazonas unter sich in Verbindung treten.

während der Monate Januar und Februar von den Samen der Araty-Palme. Siedelt sie im März längs der Flußufer hin, so bieten ihr die Arapary-Früchte willkommenes Futter. Im Mai halten Bäume, die im Lande als Caramury und Caimbe gekannt sind, für sie ihre Früchte bereit. Im Juli giebt sie den Muiratinga-Samen den Vorzug. Sollte die Tartaruga keine von den erwähnten Früchten finden, so sucht sie sich an einer Lorbeer-Art schadlos zu halten, greift aber nur ungern und im Fall absoluten Mangels jeder Frucht-Nahrung zu Fleisch-Kost.

Zu dieser Periode ist ihre Jagd mit Schwierigkeit verbunden. Denn es ist unschwer einzusehen, daß in einem überschwemmten Stück Urwald dem Jäger nicht auf Schritt und Tritt ein Kahn nachzufolgen vermag. Im Weiteren macht der von Bäumen geworfene Schatten die Unterscheidung jeglichen Gegenstandes nur auf kurze Entfernung von der Oberfläche des Wasserspiegels möglich. Sodann läßt sich die Tartaruga selten an der Oberfläche blicken; die meiste Zeit verbringt sie in der Tiefe der dem nahrungliefernden Baum benachbarten Wasser-Schichten. Der indianische Jäger freilich kennt keinerlei Hindernis. Die Nahrungs-Sorgen machen ihn erfinderisch und verleihen ihm die erforderliche Geschicklichkeit und Ausdauer. Genau vertraut mit den Gewohnheiten der Schildkröten sucht er die erwähnten Nährbäume auf und späht, auf dem Wurzelstock stehend, unter Wasser, die rechte Hand mit einer Harpune bewehrt. Die geschicktesten Jäger des ganzen Amazonas-Gebietes sind die Pammarys. Diese Indianer tauchen auf die Tiefe von 8 bis 10 Meter und bemächtigen sich des Reptils mit ihren bloßen Armen. Wer die Muskelkraft einer Schildkröte kennt, wie letztere sie im Wasser zu entwickeln vermag, sowie die Schnelligkeit ihrer Bewegungen innerhalb ihres Elementes, wird der Geschicklichkeit der Pammary's seine Bewunderung zollen müssen.

Die civilisierten Anwohner, Indianer und Mestizen, bedienen sich in diesem Falle statt des Tauchens eines Instrumentes, welches den Namen »jateçá« trägt. Es ist dies eine Lanze, deren freie stählerne Spitze von 0,081 m Länge auf einem 3,08 m langen Schafte aufsitzt, welcher unten 0,027 m dick ist. Zu dem Schaft wird eine sehr feste Holzart, »pracuuba«, gewählt. Eine Schnur verbindet die Spitze mit dem Schafte, an welchem sie auf eine gewisse Ausdehnung aufgerollt ist, vermittelst eines laufenden Knotens. Das hintere Ende der Schnur wird am Rand des Kahnes festgebunden. Sobald die »jateçá« in den Rückenschild der Tartaruga eingedrungen ist, giebt

der Lanzenschaft nach, fällt weg, kann aber vermöge der Schnur alsbald eingeholt werden. Die Lanzenspitze hingegen bleibt haften und gestattet wiederum vermittelst der Schnur das Heranziehen der harpunierten Schildkröte. Die »jateçá« wird von den Fischern bei ihren Streifzügen zu Kahn niemals vergessen.*)



Vorderende einer Jateça]Harpoeira] vom Amazonas (n. G.)

In den »Igarapé's«, wo die Schildkröten sich nahe am Grunde des Bettes aufhalten, gelangt außer der »jateçá«, obwohl weniger allgemein, noch eine Art Pfeil zur Verwendung. Dieser Pfeil, (etwas verschieden von dem später zu behandelnden, wie er in den Flüssen in Gebrauch steht) ist dick und mit einer stärkeren Schnur versehen. Wenn im Juli die Wasser zu fallen beginnen und die Schildkröten aus den »Igarapé's« nach den Seen und ruhigen Lagunen ziehen, bedient man sich bei deren Jagd der nämlichen Instrumente. Der Weg, welchen das Reptil im Wasser einschlägt, wird erkenntlich durch die Luftblasen, welche beim Atmen perlend nach der Oberfläche steigen. Die selten fehlenden Schützen haben natürlich beim Zielen der Strahlenbrechung von Wasser zu Luft Rechnung zu tragen, indem sie eine gewisse Strecke, welche sie die Erfahrung gelehrt hat, vor den Anfangspunkt des im Wasser befindlichen Gegenstandes in's Auge fassen.

Während des Monates August fallen die Wasser noch tiefer. Die Schildkröten siedeln von neuem nach den Flüssen über. Bei dieser Gelegenheit trachtet man ihnen vermittelst den Ausgang der Lagunen versperrender Netze nach. Der Fang wird hier zu einer Art Treibjagd, die man am Amazonas »batiçaõ« nennt. Eine größere Anzahl von mit Stangen versehenen Fischern gehen von dem oberen Ende der Lagune aus und fahren, die Kähne in eine Querreihe geordnet, unter großem Lärm und Peitschen des Wassers mit Hülfe der Stangen dem verräterischen Ausgange zu. Die einge-

*) An den »jateça's« mehrerer Völkerschaften des Amazonas sah ich, daß das zur Spitze verlaufende Verbindungsseil außerdem noch mit einer kleinen faßförmigen Boje aus »Tabibya-Holz« versehen war, welches letztere in Brasilien wegen seiner Festigkeit und Leichtigkeit zu den »Jaugadas« (Segelflößen) so beliebt ist.

schüchterten Schildkröten fliehen der lärmenden Kahn-Reihe voraus und sind bald genug am Ausgang zusammengedrängt. Die »Batedores« schließen sich nun zu einem Kreise und überschütten die an der Oberfläche sichtbar werdenden Chelonier mit einem Hagel von »jateçá's« und Pfeilen. Die übrigen fallen mit leichter Mühe durch das absperrende Netz ihren Verfolgern zum Opfer. Diese Jagd-Methode findet indeß nur auf kleineren Seen von geringerer Tiefe statt, aus alsbald einzusehenden Gründen.

Die Tartaruga pflegt auf ihrem Wege nach den Flüssen stets eine der Strömung entgegengesetzte Richtung einzuschlagen. Die Fischer wissen das sehr wohl und besitzen für diese Reise-Taktik einen besonderen Terminus technicus: arribaçaõ das Tartarugas.«

An seichten Flußstellen und aufgeschwemmten Bänken stellen sich die Fischer auf den Anstand. Die Tartaruga's zeigen sich an den Ufern und rekognoscieren nach einem für die Herstellung einer Brutstätte geeigneten Örtchen. Von diesen auslugenden und Atem schöpfenden Schildkröten entgeht alsdann sicherlich keine dem aus wohlgeborgenem Hintergrunde entsandten Pfeile. Die hierzu verwendeten Pfeile tragen den Namen »Sararáca«, was ein Ding bedeutet, das sich zerlegen lässt. Die »Sararáca« hat eine Länge von 1,32 m und besitzt vorne ein handlanges Stück, den »gomo«,*) mit dem Hinterende leicht eingelassen in eine entsprechende Vertiefung des Schaftes. Das Vorderende dieses Stückes, das dem übrigen Schafte also nur lose anhaftet, trägt den »bico«, eine styletartige Spitze aus Stahl, in der Regel mit einem oder 2 Widerhaken. Vermittelst einer Schnur, aus den Fasern der Tucúm-Palme (Bactris setosa) gefertigt und von 8 bis 10 Meter Länge, ist der »gomo« mit dem Pfeilschafte derart in Verbindung, daß ersterer allein im Panzer der Tartaruga stecken bleibt. Die Schnur wickelt sich alsdann von dem Schafte ab und letzterer, nunmehr als Boje dienend, zeigt dem Schützen den von der getroffenen



Vorderende („Gomo") der Sararáca vom Amazonas.

*) »gomo« bedeutet soviel wie Internodium d. h. den Abstand zwischen je zwei Knoten an einem Gräserstengel. Ich habe »sararácas« mit zwei »gomo's« gesehen. Länge dieses Gliedes an einem mir vorliegenden Pfeile 0,22 m. (Dr. G.)

Schildkröte genommenen Weg. Der Pfeilschaft wird eingeholt, vorsichtig Schnur nachgegeben, die Bewegungen der Schildkröte verfolgt, bis diese, endlich ermüdet, durch den Jäger in seine Kanôa gezogen werden kann.*)

Fühlen sich die Schildkröten unbehelligt, so wählen sie zur Anlegung ihrer Eiergruben längs der Flußufer die höcht gelegenen Punkte der Bänke — Punkte, welche bloß im Januar und Februar unter Wasser gelangen. Auf diese Weise bleibt ihre Nachkommenschaft gesichert und gewinnt bis zum Eintritt der Überschwemmungen genügende Zeit zu ihrer vollständigen Entwicklung. Wissen sich die Chelonier aber durch die Fischer verfolgt, so steigen sie in großer Hast flußabwärts und legen ihre Nester an Uferstellen an, die bloß wenig über dem Spiegel liegen und schon bei Beginn der Überschwemmung unter Wasser stehen müssen. Die Eier werden dann einfach im Stiche gelassen. Daß dieser Umstand ganz wesentlich zur Verminderung der Individuen-Zahl beitragen wird, ist einleuchtend.

Die Eierablage (portug. »chôco«) findet zu Ende September oder im Oktober statt. Einige Tage zuvor stellen sich die Schildkröten in den heissesten Stunden und bei völlig klarem Wetter an den Flußufern ein. Nach kurzem Ausflug an Land wenden sie sich wieder dem Wasser zu. Während einzelne auch wohl weiter den Fluß hinab steigen, halten sich die anderen mit Vorliebe und in großen Scharen in der Nähe der aufgeschwemmten Sandbänke auf. Die Fischer sagen alsdann, daß die Tartaruga's an Land gingen um sich zu sonnen [»assoachar«] und den »taboleiro« vorzubereiten d. h. den Ort für das Nest. Einige Reisende glauben sich überzeugt zu haben, daß während dieser Exkursion an Land die Begattung stattfinde. Ich halte dies für unwahrscheinlich, denn nur in vereinzelten Fällen sah ich bei solchen Gelegenheiten die männliche Schildkröte, den »Capitary« die Weibchen an Land begleiten. Die Begattung findet vielmehr im Wasser statt zu der Zeit des Aufenthaltes in der Nähe der Sandbänke. Die einheimischen Fischer wissen außerdem, daß die Schildkröten von einer Anführerin (»mestra«) geleitet würden: Die »mestra« ginge zuerst an Land behufs Auswahl eines Nestplatzes, alsbald darauf verschwinde sie wieder.

*) Wie der Leser sieht, sind »sararáca« und jateçá« ähnliche Jagd-Utensilien. Immerhin ist erstere ein Instrument, das geschossen wird, während letztere von Hand geworfen wird als Harpune (portugiesisch »harpoeira«). — Die »Sararáca« findet sich bei Keller-Lenzinger auf pag. 34 abgebildet. Ebendaselbst steht ein hübsches Bild, eine Schildkrötenjagende Indianerin auf dem Madeira darstellend. (Dr. G.)

Das Legen der Eier fällt in die Morgenfrühe. Wo die Uferbänke eine große Ausdehnung annehmen, wie z. B. diejenigen »do Tamanduá« am Rio Madeira — Örtlichkeit, die wir aus eigener Anschauung kennen — ist zu dieser Periode öfters die Zahl der sich andrängenden Schildkröten so groß, daß sie den Fischerkähnen geradezu den Weg versperren. Haufenweise laufen sie dem »taboleiro« zu. Dies geschieht in der größten Unordnung; aus ihrem Benehmen geht hervor, daß sie sich schlecht zu orientieren wissen. Sodann prallen ihre harten Panzer fortwährend gegeneinander, was einen Lärm hervorbringt, der auf weite Entfernung hin gehört wird und sich nicht leicht schildern läßt. Am Platze angelangt zanken sie sich um die Stelle, welche einer jeden am besten zu behagen scheint. Sieht sich eine Schildkröte endlich im Besitze des ihr zusagenden Ortes, so beginnt sie alsbald mit den breiten Füßen eine Vertiefung anzulegen, die, wenn fertig, eine 0,44 m bis 0,56 m tiefe Grube darstellt. Dahinein kommen die Eier, 80 bis 200 an der Zahl. Mit größter Sorgfalt wird die Grube wieder zugedeckt. Es kommt dabei häufig vor, daß eine Schildkröte, nachdem sie ihr Loch gefertigt und während sie mit dem Eier-Legen beschäftigt ist, von anderen umringt wird, die sie durch den ausgeworfenen Sand ihrer eigenen Eiergruben ganz zudecken. Solche von ihren Nachbarn vergrabene Exemplare werden eine leichte Beute des Menschen oder anderer Geschöpfe, die gleich jenen an der Vernichtung dieser so nützlichen Tier-Art mitarbeiten.

(Schluß folgt.)

Beobachtungen über Lebensweise und Gliedmassenbau der Schildassel, *Scutigera Smithii*, Newp.

Von **Wilhelm Haacke.**

Meiner Mitteilung über die Fliegenjagd der Schildassel (*Scutigera Smithii*), welche ich im Jahre 1885 im »Zoologischen Garten« (S. 78) veröffentlichte und zu vergleichen bitte, lasse ich jetzt einige weitere Beobachtungen folgen, die jene Mitteilung weiter vervollständigen.

Am Abend des 21. Februar d. J., fing ich eine an der Wand meines Zimmers kriechende und etwas über einen Zoll lange Schildassel in einem Wasserglase und setzte mich bei dem Lichte einer mäßig hell brennenden Petroleumlampe sofort daran, ihr Benehmen zu beobachten und die Beobachtungen zu notieren. Ich hatte das Glas, welches oben etwa drei Zoll weit war und den langen Antennen

und Hinterbeinen der Schildassel, von welch letzteren indessen das linke fehlte, nur ungenügenden Raum gewährte, über sie gestülpt, und setzte eine Fliege zu ihr unter's Glas. Die Fliege wurde sofort gefangen und benagt. Während die Schildassel mit ihr beschäftigt war, setzte ich eine zweite Fliege ins Glas. Auch diese wurde gefangen von der Schildassel, welche sie mit ihren Kieferfüßen anstach, dadurch vergiftete und mit den Beinen festhielt, da sie offenbar die erste Fliege zunächst verzehren wollte. Durch das mißlungene Hineinsetzen einer weiteren Fliege störte ich die Schildassel, welche infolgedessen die zweite Fliege fahren ließ, aber mit dem Verzehren der ersten fortfuhr, bis nur noch ein Bein und ein Flügel übrig waren. Dann wurde auch die zweite Fliege, die mittlerweile wie tot dagelegen war, den Rüssel aber noch schwach bewegt hatte, aufgesucht und verzehrt. Während die Schildassel hiermit beschäftigt war, gab ich ihr noch eine beschädigte und deshalb langsame dritte Fliege; dieselbe wurde aber kaum beachtet. Als ich indessen noch eine vierte sehr lebhafte Fliege hinzufügte, wurden No. 3 und No. 4 auf einmal gefangen, wobei No. 4 vergiftet wurde, No. 3 nicht. Beide Fliegen wurden von der Schildassel, da die letztere noch mit No. 2 nicht fertig war, unter ihrem Leibe mit den Beinen einstweilen festgehalten. Ich sah hierbei deutlich, wie die Schildassel die Enden ihrer Beine gleich Ranken um die Beine der Fliegen schlang. Der dritten Fliege gelang es indessen, sich wieder zu befreien, da sie, obwohl schwach, der Vergiftung dadurch entgangen war, daß die Schildassel gleichzeitig eine andere Fliege fing und in der Hast das Vergiften der einen vergaß.

Nachdem drei Fliegen von der Schildassel verzehrt waren, putzte die letztere sich den Mund mit den Giftfängen (Kieferfüßen), wobei diese von den Kiefern bearbeitet, gleichsam beleckt wurden. Nicht zufrieden hiermit, rieb sie den Mund gegen den papierenen Fußboden ihres Glaskäfigs. Dann wurden die Antennen gereinigt; sie wurden von den Giftfängen am Grunde ergriffen und langsam bis zur Spitze durch die sie bearbeitenden Kiefer geschoben. Darauf kamen die Beine an die Reihe, zunächst die der linken Seite bis zum zehnten. Auch diese wurden von den Giftfängen am Grunde ergriffen und ähnlich wie die Antennen behandelt. Während ein frisches Bein gereinigt wurde, wurden die schon gesäuberten hochgehalten. Um an die weiter nach hinten gelegenen Beine zu gelangen, mußte sich die Schildassel stark krümmen; doch kam auch

das zu säubernde Bein dem Kopfe freiwillig entgegen, woraus deutlich hervorgeht, daß die Schildassel jedes ihrer 30 Beine mit Vorbedacht und unabhängig von den andern bewegen kann. Nachdem die zehn ersten Beine der linken Seite geputzt waren, wurden auch die neun ersten Beine der rechten Seite einer gleichen Operation unterworfen. Dann wurde die noch im Glase befindliche entronnene Fliege wieder gefangen und verzehrt, worauf die Schildassel wieder den Mund putzte und, auf dem Bauche liegend, ausruhte. Während des Fressens wurden die Fliegen von den Giftfängen gehalten. Eine fünfte ins Glas gesetzte und sich ruhig verhaltende Fliege wurde von der Schildassel, die noch immer ruhte, nicht beachtet. Durch das Hineinsetzen einer sechsten Fliege wurde meine Schildassel etwas gestört, beruhigte sich aber bald wieder. Schließlich fing sie doch noch eine der Fliegen und verzehrte sie, worauf wieder der Mund geputzt wurde.

Zwei weitere zu der noch übrigen ins Glas gesetzte Fliegen kamen mit der Schildassel in häufige ziemlich unsanfte Berührung, wurden aber nicht beachtet: die Schildassel war satt. Sehr hungrig mußte sie im Anfange gewesen sein; denn während sie bei der letzten der fünf von ihr verzehrten Fliegen die Chitinhülle des Fliegenleibes sorgfältig von den Weichteilen säuberte und nur diese letzteren verzehrte, hatte sie, wie wir gesehen haben, von der ersten Fliege nur ein Bein und einen Flügel übrig gelassen: selbst der trockene und harte, nur aus Chitin bestehende andere Flügel war verzehrt worden! Der Rest des Mahles bestand in einem ganzen und einem von den Weichteilen gesäuberten Fliegenkopf, etwa 1½ Chitindecken von Bruststücken, zwei dergleichen von Hinterleibern, neun Flügeln und 23 Beinen, an welch letzteren jedoch hier und dort die oberen Glieder mit Einschluß der Oberschenkel fehlten. Kurz vor Schluß meiner Beobachtungssitzung, welche etwa zwei Stunden dauerte, putzte die Schildassel wieder die Beine; jedoch nur die der linken Seite. Sie putzte zuerst die vier ersten, ruhte dann, lief etwas umher und putzte dann die linke Antenne. Hierauf fuhr sie im Reinigen der linken Beine fort. Sie mochte sich, wenn auch nicht ganz genau, erinnern, daß sie schon die vier ersten Beine dieser Seite geputzt hatte, denn sie fing jetzt beim dritten an und putzte die noch übrigen Beine derselben Seite. Hierauf begab sich die Schildassel wieder zur Ruhe, während welcher ich meine Beobachtung aufgab.

Am folgenden Tage sah ich, daß die Schildassel vier längliche, ellipsoide rapskorngroße Kothballen ausgestoßen hatte. Dieselben

waren klebrig und enthielten unverdaute Chitinbröckel. An beiden Enden, oder nur an einem, waren sie weiß. Während dieses Tages behelligte ich die Schildassel nicht weiter; gab ihr auch kein Futter. Außer den fünf von ihr verzehrten Fliegen hatte sie keine weiteren gefressen; freilich hatte ich ihr auch keine Gelegenheit dazu gegeben, denn ich hatte die noch übrigen Fliegen entweichen lassen.

Wieder einen Tag später, um die Mittagszeit, beschäftigte ich mich von neuem mit meiner Schildassel. Sie hatte vier weitere Kothballen ausgestoßen. Ich gab ihr zwei Fliegen, deren Berührung aber nur unangenehm von der Schildassel empfunden wurde, denn die letztere zuckte jedesmal zusammen, wenn eine Fliege ihr zu nahe kam, und suchte ihre Beine der Berührung zu entziehen. Nach manchen unsanften Berührungen mit den lebhaften Fliegen putzte die Schildassel die drei letzten Beine der rechten Seite, dann die linke Antenne, dann ungefähr sechs Vorderbeine der linken Seite, endlich sämtliche Beine der rechten Seite bis auf die beiden letzten, welche, neben dem drittletzten, ja schon kurz vorher geputzt waren. Wenn ich das Glas vorsichtig von der ruhig dasitzenden Schildassel forthob und die letztere an den mittleren Beinen der rechten Seite berührte, tastete sie nicht nur mit der rechten Antenne, sondern auch mit den langen antennenartigen Hinterbeinen der rechten Seite nach dem Orte, von wo die Berührung zu kommen schien. — Die Schildassel konnte nicht an den glatten Wänden des Glases emporklimmen. — Recht unangenehm schien direktes Sonnenlicht von der Schildassel empfunden zu werden, denn sie ließ sich dadurch stark in ihrer Ruhe stören; stellte ich das Glas so hin, daß nur ein kleiner Platz beschattet war, so wurde dieser regelmäßig von der Schildassel aufgesucht. — Während dieser Experimente entwischte mir die Schildassel; sie zeigte sich dabei so flink wie immer. — Zwei andere Schildasseln, die ich gleichzeitig in einem Glase hielt, starben nach kurzer Zeit. Sie schienen nicht voneinander Notiz zu nehmen.

Die vorstehenden Beobachtungen, welche ich so genau, wie es eben möglich war, mitteilen zu wollen glaubte, bedürfen keiner weiteren Kommentare von meiner Seite. Sie gewinnen indessen noch an Interesse, wenn wir den Gliedmaßenbau der Schildassel gleichzeitig betrachten, wenigstens soweit es hier zweckdienlich ist. Wir wollen nämlich die Antennen, Palpen, Laufbeine und Tastbeine in Bezug vornehmlich auf ihre Haarbekleidung vergleichen, wie ich sie mit dem Mikroskope bei unserer südaustralischen Schildassel beobachtet habe.

Die Fühlhörner oder Antennen sind mit zwei Sorten von Haaren bekleidet, mit anliegenden »Deckhaaren« und abstehenden »Tasthaaren«. Die letzteren sind dicker und länger als die Deckhaare, an der Spitze etwas gebogen und geknöpft und in ihrer unteren Hälfte hohl. Aus diesem letzteren Verhalten, das den dornförmig-spitzen Deckhaaren fehlt, und aus dem Umstande, daß die »Tasthaare« sich vornehmlich an den Spitzen der Antennen finden, schließe ich, daß ich die Funktion der »Tasthaare« richtig erkannt und ihren Namen richtig gewählt habe. In das hohle untere Ende der Tasthaare tritt wahrscheinlich ein Nerv. Abgesehen von ihrer Spitze, sind die Antennen nur spärlich mit Tasthaaren besetzt; dieselben stehen vereinzelt zwischen den dichtstehenden Deckhaaren und zeigen eine einigermaßen regelmäßige Anordnung, auf die ich jedoch hier nicht näher eingehen kann.

Auch an den Palpen oder Kiefertastern finden sich Deck- und Tasthaare, die letzteren zahlreicher als die ersteren und besonders dicht wieder an den Palpenspitzen stehend. Ich erwähne hier der Haarbekleidung der Palpen, weil durch den Bau und die Verteilung der diese Organe des Tastsinnes besetzenden Haare meine Schlussfolgerung bezüglich der Funktion der »Tasthaare« bestätigt wird.

An den 14 Laufbeinen, welche sich jederseits zwischen dem Kieferfusse und den langen Tastbeinen finden, haben wir, ihren Funktionen gemäß, drei Arten von Haaren zu unterscheiden. Zunächst wieder Deckhaare, welche dicht gestellt und regelmäßig verteilt, die Oberseite der zahlreichen kurzen Tarsenglieder — und von diesen spreche ich — anliegen, sich auf der Unterseite teils rechtswinkelig, teils halbrechtswinkelig abstehen und dadurch den dreiviertel-drehrunden Fuß in eine Art Bürste verwandeln, deren Borstenbüschel vortrefflich geeignet sind, den Fuß, wenn er sich um ein dünnes Bein eines Beutetieres rankt, beim Festhalten desselben zu unterstützen. Außer den oberen Deckhaaren und dieser unteren Hafthaare des Schildasseltarsus finden sich an demselben auch abstehende und vorteilhaft angeordnete Tasthaare, besonders an der Oberseite des Fußes. Sie besitzen denselben Bau wie die Tasthaare der Antennen und Palpen. Innerhalb der aus vielen kleinen Gliedern zusammengesetzten Chitinröhre des Tarsus und an der unteren Seite derselben verläuft eine Sehne, welche von einem irgendwo oberhalb des Tarsus gelegenen Muskel angezogen werden kann und dann bewirkt, daß sich der Tarsus in wenigstens einer Windung um einen festgehaltenen dünnen Gegenstand, etwa das Bein eines Beutetieres, rankt. Ich habe toten

Schildasseln häufig Beine ausgerissen und das obere Ende der Sehne mit dem eben beschriebenen Erfolge angezogen. Am Ende der Laufbeine befindet sich eine scharfe Klaue. Genauer auf die Verteilung der Haare an den Tarsen der Laufbeine kann ich nicht eingehen; natürlich weicht dieselbe bedeutend von derjenigen der Antennenhaare ab.

An den beiden langen, den Boden kaum berührenden Hinterbeinen der Schildassel, welche ich meiner oben mitgeteilten Beobachtung zufolge die Tastbeine nenne, giebt es nur Deck- und Tasthaare. In Bezug auf die Verteilung derselben wie auf den ganzen Bau der Tastbeine, halten diese letzteren die Mitte zwischen Antenen und Laufbeinen, sind sie doch funktionell den ersteren, genetisch den letzteren anzureihen!

Wenn ich am Schlusse meiner ersten Mitteilung über Schildasseln sagte, daß Bau und Lebensweise dieser unscheinbaren Tiere in sichtlichem und lehrreichem Zusammenhang stehen, so wird dieses durch die gegenwärtige Mitteilung lediglich bestätigt. Mögen den Schildasseln dadurch weitere Freunde zugeführt werden!

Adelaide, den 22. Mai 1886.

Beobachtungen an dem Schleuderschwanze
(*Uromastix acanthinurus*).

Von Dr. A. v. Feoktistow in St. Petersburg.

Es giebt wenige Fachleute und Liebhaber, die in der Lage waren, den *Uromastix acanthinurus* zu pflegen und zu beobachten, und es sind deshalb unsere Kenntnisse über diese merkwürdige, im Handel höchst seltene Echse nahezu gleich Null. Die erste einigermaßen ausführliche Beschreibung des Lebens dieses seltsamen Geschöpfes in der Gefangenschaft hat bekanntlich in No. 9, 1885 des »Zoologischen Garten«, Herr I. v. Fischer gegeben. In die glückliche Lage gestellt, vier schöne, gesunde *Uromastix acanthinurus* zu besitzen und längere Zeit beobachten zu können, halte ich es nicht für überflüssig, hier meine eigenen Beobachtungen an diesen Tieren zu veröffentlichen, da auch mein Beitrag einige weitere Aufklärungen über das Leben und Treiben derselben bringen wird, wenn auch noch manches, wie ihre Vermehrung z. B., eingehendere Forschungen verlangen wird. — Um unnötige Wiederholungen zu

vermeiden, übergebe ich diejenigen Resultate meiner Beobachtungen, die mit denen v. Fischers übereinstimmen, und teile nur das mit, was den Beobachtungen desselben widerspricht oder dieselben ergänzt.

Vor allem wird es dem Leser interessant sein zu erfahren, wie meine *Uromastix* bis jetzt gehalten wurden. Nur kurze Zeit (ca. 6 Monate) in Bern verweilend, konnte ich meinen Tieren keine modern konstruierten Terrarien mit Wasserheizung etc. geben und mußte mich auf das »einfachste« beschränken. Um so mehr lohnend finde ich die Beschreibung dieser einfachen Verhältnisse, da sie beweisen, daß man auch mit ganz geringen Mitteln schöne Resultate erzielen kann.

In der Wohnung eines meiner Bekannten hatte ich ein Zimmerchen von 2,75 m Länge, 2,35 m Breite und 2,20 m Höhe bekommen. Dasselbe besitzt zwei nach Süden gelegene Fenster und wurde am Tag durch einen kleinen Ofen aus Gußeisen und nachts vermittelst einer oder zweier auf den Boden des Zimmers gestellten Petroleumlampen geheizt, wobei die Temperatur in den Grenzen von 20—40° R. schwankte, in kälteren Winternächten bis auf 15° herabsank. — Ein aus Drahtgewebe gebildeter Käfig von 1,65 m Länge, 0,65 Breite und 1,35 m Höhe bildete den Behälter der *Uromastix*. Der Holzboden dieses Käfigs war mit Sand bestreut und zwei, mit dem Boden nach oben gekehrte Holz-Kästchen mit Eingangslöchern bildeten die Schlupfwinkel für die Tiere. Das war die ganze, höchst primitive Einrichtung! — Der mit Briquettes geheizte Ofen verbreitete oft einen unangenehmen Geruch und Rauch, die Lampen, schlecht besorgt, rußten einige Male so stark, daß das ganze Lokal mit schwarzem Qualm erfüllt war, — die verschiedenen in diesem Zimmer gehaltenen Reptilien blieben jedoch trotzdem munter und gesund und gehen jetzt nach St. Petersburg, wo eine bessere Einrichtung dieselben erwartet. — Von »absoluter Trockenheit« war keine Rede! Neben dem Behälter mit den *Uromastix* standen zwei andere mit verschiedenen exotischen Schildkröten, Eidechsen etc., die mit großen Wasserbassins versorgt waren, wobei das Innere außerdem mit Wasser täglich gesprengt wurde, so daß die Luft im ganzen Raum so ziemlich mit Feuchtigkeit gesättigt war. Außerdem stand im Behälter der Schleuderschwänze selbst immer eine Schale mit Wasser für die mit ihnen zusammengehaltenen Eidechsen, *Lacerta ocellata*. — Ich kann also dem nicht beistimmen, daß die *Uromastix* »das Wasser fürchten«, »jede feuchte Stelle meiden« (p. 269) und daß »Feuchtigkeit, selbst in geringem Grade, sie töten kann« (p. 274).

Ich habe zwar nie gesehen, daß diese Tiere aus dem Wassergefäße getrunken hätten, jedoch schreiten sie durch dasselbe im Tage wohl ein paar dutzendmal völlig gleichgültig, ohne »das Wasser zu meiden«, ja sie stehen oft minutenlang mit den Vorderbeinen im Wasser. Das „Laboratoire d'Erpétologie" in Montpellier, dem ich die Zusendung meiner *Uromastix* verdanke, teilt mir zwar auch mit: »geben Sie ihnen ja nichts Nasses und gar kein Wasser! Die Araber nennen diese Echsen »Feind des Wassers«, weil sie behaupten, daß der »Dabb« von einem Tropfen Wasser stirbt!« Ich bin jedoch gezwungen zu erklären, daß allen diesen Mitteilungen lediglich arabische Märchen zu Grunde liegen und daß sie absolut falsch sind. Nicht das Wasser an und für sich kann dem *Uromastix* schaden, sondern wahrscheinlich das kalte Wasser, oder anhaltende, starke Feuchtigkeit des Bodens etc. Versuchsweise habe ich die Schnauzen der Tiere mit lauwarmem Wasser benetzt, ja ich habe sie sogar mittelst eines Schwammes mehreremal vollständig berieselt — die Tiere blieben gesund und zeigten bei dieser Operation kein merkliches Mißvergnügen. Da der Tau in den Oasen der Sahara zuweilen sehr stark ist, so müssen die Tiere auch daselbst unbedingt mehr oder weniger mit Wasser in Berührung kommen. Ein Tier, das saftige, 90% Wasser enthaltende Blätter frißt, kann auch durch den Genuß von reinem, nicht kaltem Wasser, nicht erkranken. Ich habe auch meinen Tieren öfters Salat, den ich noch ganz naß, direkt vom Markt bekam, gegeben, ohne daß sie von dem Fressen der nassen Blätter irgendwie gelitten hätten oder bei dieser Gelegenheit die ihnen zugeschriebene Furcht vor dem Wasser zeigten!

Als Pflanzenfresser können die *Uromastix* das Trinken des Wassers deshalb entbehren, weil die von ihnen gefressenen Pflanzen, nach meinen eigenen und in Prof. Dr. Königs Werk*) angeführten genauen Analysen, nicht unter 83% und bis über 90% Wasser enthalten. Mehlwürmer dagegen, mit denen man die insektenfressenden Echsen hauptsächlich füttert, enthalten nur circa 65% Wasser. Außerdem kommt bei den *Uromastix* die derbe Epidermis in Betracht, die die Transpiration des Wassers stärker als die verhältnismäßig dünnere Epidermis der Mehrzahl der Echsen verhindert. Auch ist die Atmungsfrequenz bei den *Uromastix* geringer als bei den verschiedenen gleichgroßen Echsen (bei *Uromastix* sehr unregelmäßig, =8—22, bei *Lac. ocellata, Pseudopus Apus* etc. =20—32 in der

*) »Chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel« etc. 1882.

Minute), weshalb auch durch die Ausatmung bei den ersteren weniger Wasser aus dem Körper ausgeschieden wird.

Über die Fütterung der *Uromastix* muß ich vor allem sagen, daß die Tiere (selbst vor kurzem eingefangene — ich besitze ein solches) vor Schalen und Gefäßen aller Art durchaus keine Furcht zeigen. Sie schreiten, wie schon gesagt, über diese Geschirre gleichgültig weg oder fressen aus denselben — je nach ihrem Bedarf. Deshalb ist es durchaus nicht notwendig, »ihnen das Futter in Muschelschalen zu reichen« (v. Fischer, p. 276). Diejenigen *Uromastix*, die erst vor kurzem in den Käfig gebracht sind und meistenteils das Futter 6—14 Tage lang verweigern, fressen weder aus Schüsseln, noch aus Muscheln, oder vom Boden.*) Ein Mal ans Fressen gegangen, achten sie jedoch nicht auf die Form und Farbe des Geschirrs, das jedoch ganz flach sein muß, damit die Tiere das darin befindliche Futter von weitem sehen können. Nach 1—2 Monaten Gefangenschaft fressen alle *Uromastix* aus der Hand des Pflegers, den sie so gut kennen lernen, daß sie aus den entferntesten Winkeln des Käfigs förmlich herbeigelaufen kommen, sobald sie seine Hand mit Futter erblicken.

Mit den Futterstoffen habe ich folgende Erfahrungen gemacht: meine *Uromastix* wollen weder frische Weintrauben noch die besten Birnen und Äpfel fressen. Ja, wenn sie Salat aus der Hand fressen und ich ihnen zwischendurch ein Schnitzel von diesen Früchten reiche, — gehen sie verdrossen weg. Die Tiere von Fischers sollen hingegen diese Früchte gern gehabt haben. Rosinen und Korinthen fressen sie zwar, aber nur sehr wenig und ungern. Hingegen fressen sie mit Vorliebe die Blätter von trocknem Luzerneheu, mit welchem ich immer ihren Käfig reichlich versorge. — Ich glaube, daß in der Gefangenschaft dieses und andere getrocknete Kräuter als ihre Hauptnahrung zu betrachten sind, da sie nur ein geringes Prozent Wasser, hingegen viel Nahrungsstoff enthalten, und die *Uromastix* auf dieses Futter glücklicher Weise sehr lüstern sind. Da ein *Uromastix* nicht viel auf einmal und auch nicht besonders viel im Laufe des ganzen Tages fressen kann, so sind die frischen Gräser, Kräuter und Gemüsearten mit 85—90 % Wassergehalt nicht allein imstande, dem Tiere genügend Nahrungsstoffe zu bieten, und es erhält dieselben hauptsächlich durch das trockene Futter.

*) Alt eingefangene Exemplare sollen überhaupt schlecht ans Futter gehen und hinfälliger als mittelalte sein, weshalb das Laboratoire d'Erpétologie nur halbwüchsige einfangen läßt.

Wild wachsende Kräuter fressen die *Uromastix* eine Unmenge von Arten, am gierigsten aber die sauren Blätter von *Oxalis acetosella* und anderen kleesäurehaltigen Pflanzen, auch die Löwenzahnarten, *Taraxacum officinale*, *Leontodon auctumnale* und *hastile*. Diese Pflanzen kommen im Frühjahr unter den ersten zum Vorschein. Nur muß ich bemerken, daß die unter dem Schnee überwinterten, ganz frisch aussehenden vorjährigen Blätter des Löwenzahns von den Tieren nicht gefressen werden. Der Geschmack der *Uromastix* ist so merkwürdig entwickelt, daß sie durch eine flüchtige Betastung mit der Zunge die vorjährigen Blätter sofort von den frischen unterscheiden! Von Gemüsearten fressen sie mehr oder weniger gern verschiedene Salat- und Kohlarten, am liebsten aber den Rosenkohl (*Brassica oleracea var. bullata Dc.*). Ich fütterte meine Tiere nahezu ausschließlich mit Rosenkohl und es scheint, daß dieses Futter ihnen nie überdrüssig wird. Rosenkohl ziehen sie der frischen Luzerne weit vor. Ich schneide den Kohlstrunk der Rosenkohlköpfchen ab und gebe den Tieren die abgerupften Blätter aus der Hand oder lege sie in Häufchen auf einem Brett oder in einer ganz flachen Schüssel in den Käfig. Es ist dabei auffallend, daß die handzahmen Tiere aus der Hand weit mehr fressen als vom Boden! Blumen fressen die *Uromastix* ungemein gern, und ich habe sie mit Blüten der Tulpen (*Tulipa Gesneriana*), Vergißmeinnicht (*Myosotis versicolor* und *hispida*), Veilchen, *Viola odorata*, Schneeglöckchen, *Leucoium vernum*, *Epiphyllum truncatum* etc. gefüttert. Hingegen fraßen sie einige, selbst ganz geschmacklose Blumen mehrerer Pflanzen (z. B. einiger *Saxifragaceen*, der *Georgina variabilis* etc.) nicht.

Die Kerbtiernahrung ist nicht für alle *Uromastix* notwendig. Alle Blätter, Blumen und Früchte enthalten ebenfalls Stickstoff (im Durchschnitt 3 %, Rosenkohl selbst über 5,5 %, und, da die *Uromastix* selbst Weißbrot nicht verschmähen, so ist ihnen in demselben bis 9 % Stickstoffsubstanz geboten. Es ist auffallend, daß die Schleuderschwänze in verschiedenen Gegenden sich verschieden zur Kerbtiernahrung verhalten. So schreibt mir das Laboratoire d'Erpétologie, daß »die *Uromastix* in Figig sich ausschließlich mit Pflanzenstoffen nähren, wogegen sie in den Distrikten des großen Schatts vorwiegend Kerbtierfresser sind.« Dabei ist zu bemerken, daß diese Tiere gerade in Figig die größten Dimensionen (50—55 cm Länge) erreichen! Meine *Uromastix*, zwei aus Quarglà (Algerien) und einer aus Gafsa (Tunis), wollten anfangs weder Mehlwürmer noch die mir freundlichst vom »Laboratoire«

zugesandten Heuschrecken, *Acridium ægypticum*, fressen, wogegen sie auf Pflanzenstoffe ungemein gierig waren. Der vierte aus Bounoura (Sahara Algerica) fraß die Heuschrecken aber keine Mehlwürmer. Es teilt mir weiter das Laboratoire d'Erpétologie mit, daß die ausschließliche Pflanzennahrung den *Uromastix* nicht schadet, »bei Kerbtiernahrung hingegen magern sie oft ab, ohne krank zu werden.«

Hier in Petersburg frßt ein Exemplar hier und da Mehlwürmer, obwohl ungern. Rinderherz haben alle einigemal gefressen, ohne davon zu sterben auch nur zu kränkeln, wie Effeldt seiner Zeit mitteilte (Brehm, Kriechtiere, S. 215). Die grünen Heusckrecken *Locusta virdissima*, fressen alle gierig, und ebenso lüstern sind sie auf die Schaben, *Btatta germanica* sowohl wie auf *Periplaneta orientalis*, lebend und tot.

Im ganzen kann man die *Uromastix* mit wenig Umständen ernähren: im Winter gebe man ihnen Rosenkohl, hin und wieder etwas Endivien, Salat, Petersilienkraut etc., vom Frühjahr an, von wo man bis zum Herbst keinen Rosenkohl mehr bekommt — Löwenzahn, Sauerklee, Luzerne und andere Kräuter. Dabei im Winter und im Sommer, wenn irgend möglich, einige Blumen, da solche ein Leckerbissen für die Tiere sind. Trockenes Luzerneheu darf niemals fehlen, und man kann demselben ein wenig Rosinen und Korinthen beifügen.

Wie wir bereits gesehen haben, besitzen die *Uromastix* einen höchst entwickelten Geschmack. Es scheint mir aber nicht richtig, daß ihnen die Zunge »wegen ihrer Kürze nicht als Tastorgan dienen kann«. Die zarte, rosenrote Zunge der *Uromastix* besitzt eine reichlich genügende Länge. Wenn dieselbe ihnen zum Auflesen der Blätter vom Boden dient, so ist sie zum bloßen Betasten um so mehr ausreichend! Sowohl das Tast-, als das Geschmacksgefühl ist in ihr höchst entwickelt.

Den Kot der *Uromastix* habe ich mit der Beschreibung v. Fischers übereinstimmend gefunden, nur, daß nicht der Urinklumpen dem Kotballen folgt, sondern umgekehrt, zuerst breiiger, weißer Urin (Harnsäuremasse), dann die 2—4 Kotballen ausgestoßen werden. Deshalb sind auch die ersten Kotballen feucht, die nachfolgenden mehr trocken. Bei der Defäkation hebt der *Uromastix* den Schwanz in die Höhe und krümmt ihn stark zur Seite. — Es ist auffallend, daß diese Tiere dazu sich einen Winkel im Behälter auswählen und zur Vollziehung dieses Aktes sich meist dahin begeben. Als solche Stelle haben sie bei mir das Holzdach ihres Häuschens gewählt.

Bei regelrechter Fütterung und guter (d. i. warmer) Haltung habe ich auch keine Krankheiten an diesen Tieren bemerkt.

Die *Uromastix* sind sehr langlebig und halten die Gefangenschaft sehr gut aus. Das »Laboratoire d'Erpétologie« besitzt ein Exemplar, das in einer Familie über 13 Jahre lebte und jetzt noch sich wohl befindet. Dabei teilt mir dieses Institut mit, daß die Tiere nur sehr langsam (circa 12—15 mm pro Jahr) wachsen. Auch der ganze Habitus eines *Uromastix* spricht für seine Ausdauer.

Alle Exemplare sind handzahm. Wenn man dieselben jedoch spät abends bei hellem Lampenschein aus ihren Schlupfwinkeln hervorzieht, erschrecken sie dermaßen, daß sie wütend mit den Schwänzen herumschlagen, laut zischen und recht empfindlich beißen.

Sie häuten sich mehreremal im Jahre. Die erste Häutung fing bei meinen vier Exemplaren am 25. Februar, 6., 20. und 24. März an, die zweite fand im Juni und Juli statt, und im Oktober häuteten sie sich zum drittenmal.

Der Prozeß verläuft folgendermaßen: einige Wochen vor der Häutung wird die Epidermis allmählich pergamentartig-trocken, düster-staubig, feinfaltig und sieht ganz wie abgestorben aus. Dann schuppt sie sich in der Umgebung der Nasenlöcher und von hier aus auf der ganzen Schnauze ab. Nun erst beginnt die richtige Häutung, die mit dem Platzen der toten Epitheldecke im Nacken aufängt. Die tote Schicht wird von da an längs der ganzen Rückenfläche immer mehr unterminiert, reißt dem Flankensaume zu beiden Seiten entlang auf, so daß sie jetzt nur an der Schwanzbasis hängen bleibt, und reißt zuletzt auch hier ab. Dieser Prozeß dauert circa 2—3 Tage, wonach man die vom Rücken abgelöste Epitheldecke als ein ganzes, grosses Blatt von sandbrauner Farbe mit schwärzlichen Tupfen im Käfig liegend findet. — Zur selben Zeit löst sich die abgestorbene Epitheldecke von den Hinter- und Vorderbeinen in großen Fetzen und in weiteren 2—3 Tagen in kleineren Teilen vom Bauch, Brust, unterer Halsseite und vom Hinterhaupte ab. Im ganzen dauert die Häutung 7—10 Tage, wonach übrigens dieselbe am Schwanz noch lange nicht beendet ist, an welchem die Epitheldecke in kleinen Partikelchen, von der Wurzel zur Spitze fortschreitend Glied nach Glied, die Epitheldecke der „Stacheln“ mit einbegriffen, sich langsam ablöst.

Die Tiere verlieren während dieser ganzen Zeit ihren Appetit nicht, auch ist derselbe durchaus nicht dann hauptsächlich nach

Kerbtieren gerichtet. Meine *Uromastix* waren während der ganzen Häutung ebenso munter wie zu anderer Zeit, fraßen gerade so gierig wie vor und nach derselben und zwar nur Pflanzenstoffe, ohne Mehlwürmer oder *Acridium ægypticum* (den aus Bounoura nicht mitgerechnet) anzunehmen.

Der Farbenwechsel ist bei verschiedenen Individuen sehr verschieden: zwei von meinen Tieren (beide aus Quarglà) verändern die Färbung gar nicht, einer (aus Gafsa) geht aus der schwärzlichgraubraunen Normalfärbung nur ins schmutzige Schwärzlichgrüne über, hingegen nimmt der vierte, schmutzig-braune (aus Bounoura stammende), eine schöne, nahezu rein schwefelgelbe Färbung an, wobei die schwarzen Tupfen auf seinem Rücken stark hervortreten. Diese schwarzen Tupfen sind bei allen meinen Tieren vorhanden und bleiben immer unveränderlich. — Abends, wenn die Tiere schlafen, nehmen sie die Normalfärbung an. Der Farbenwechsel hängt aber weder mit dem Zustande der Ruhe noch der Aufregung und Angst, weder mit Hunger (resp. Durst) noch Sättigung direkt zusammen, er ist vom Sonnenschein gar nicht und von der Temperatur nur teilweise abhängig. Sie verändern ihre Färbung aus Gründen, die ich nicht bestimmen konnte. Bei einer Temperatur unter 20° R. tritt niemals Farbenwechsel ein, aber bei einer hohen, bis 40° R., sind die Tiere bald normal-düster, bald glänzend-hell (das aus Bounoura) gefärbt, und man sieht diese Verfärbung oft in ganz sonnenlosen Tagen öfter auftreten als bei stärkstem Sonnenschein. Die Verfärbung ist also bei weitem nicht in einem so hohen Maße von den äußeren Einflüssen abhängig wie bei den Chamäleonarten. Die Häutung hat insofern keinen Einfluß auf den Farbenwechsel, als die zwei Exemplare, die bei mir einen solchen vor der Häutung nicht zeigten, auch nach derselben diese Fähigkeit nicht bekamen. Die anderen zwei Exemplare zeigten nach der Häutung etwas intensivere Verfärbung. Das Laboratoire d'Erpétologie teilt mir mit, daß der Farbenwechsel im Winter trotz der künstlichen Wärme viel träger als im Sommer vor sich geht. —

Die Intelligenz der *Uromastix* scheint mir entschieden eine sehr hohe zu sein. Die *Uromastix* sehen höchst intelligent aus, und ihre Augen sind ungemein ausdrucksvoll. Als ich sie bekam, waren sie nicht gerade scheu, aber auch nicht zutraulich. Sie flohen nicht bei der Annäherung des Menschen, wollten aber in seiner Gegenwart nicht fressen. Allmählich wurden sie dreister und fraßen nach

Verlauf von sechs Wochen (selbst der frisch eingefangene) aus der Hand. Jetzt sind sie so zahm, daß ich sie aus dem Käfig herausnehmen kann; während ich sie in einer Hand halte, nehmen sie mir das Futter aus der anderen. Wenn sie mich erblicken, folgen sie ungemein aufmerksam meinen Bewegungen und kommen alle gleich herbeigelaufen, sobald ich ihnen das Futter noch von weitem zeige! Sie lassen sich streicheln und hin- und hertragen, ohne sich im geringsten zu ängstigen. Gegen andere Personen sind sie nicht ängstlich, aber bei weitem nicht so zutraulich, besonders wenn mehrere Zuschauer zugegen sind. — Die Glasscheiben, mit denen eine Seite ihres Käfigs versehen war, konnten sie lange als undurchdringlich nicht erkennen, und kratzten daran stundenlang herum, einen unerträglichen Lärm verursachend. Später sahen sie ein, daß ihre Bemühungen fruchtlos waren und suchten nie mehr sich durch das Glas durchzukratzen. — Ihr Häuschen kennen sie ganz genau und gehen nicht in das daneben stehende, welches den Perleidechsen als Schlupfwinkel dient. Die letzteren kennen ihre Wohnung übrigens auch ganz gut.

Die *Uromastix* sind durchaus gutmütige Tiere und haben es nie versucht, mich zu beißen. Die mit ihnen zusammenlebenden Perleidechsen sind ihnen völlig gleichgültig, auch sind die letzteren gegen die *Uromastix* ganz indifferent, wogegen sie sich gegenseitig oft wütend verfolgen. Untereinander sind die *Uromastix* durchaus verträglich und wenn sie sich zuweilen gegenseitig das Futter aus dem Maule reißen, so thun sie das ohne jede Boshaftigkeit. — Um ihre Zutraulichkeit zu gewinnen, muß man sie die ersten Tage gar nicht belästigen und sich dem Behälter möglichst gar nicht nähern, da die Tiere in der ersten Zeit, wenn sie Geräusch hören oder den Menschen erblicken, durchaus nicht fressen wollen, so daß ihnen schließlich der Hungertod droht. Man thut gut, die den Zuschauern zugewendete Terrariumwand in der ersten Zeit (10—14 Tage) mit ganz undurchsichtigem Stoff zu verhängen, um den Tieren völlige Ruhe zu gönnen. Es wurde mir vom »Laboratoire d'Erpétologie« empfohlen, einen Vorhang aus grüner Gaze zu gebrauchen — »der die Tiere dem Zuschauer zeigt, aber den sie selbst dadurch nicht sehen können«. Das Experiment hat mir aber gezeigt, daß die *Uromastix* den Menschen mit ihren ungemein scharfen Augen durch die dichteste grüne Gaze sofort erkennen. Ich kann deshalb nur undurchsichtigen (grünen, oder sandfarbenen) Stoff empfehlen, in welchen Vorhang man kleine Löcher für das Auge des Beobachters schneiden kann. Wie gesagt,

verlieren sie ihre Scheu in verhältnismäßig kurzer Zeit und werden dann nicht nur handzahm sondern geradezu zudringlich.

Die *Uromastix* lieben die Wärme ungemein und lagern sich selbst bei der Heizung auf 40 ° R. in der höchsten Sonnenglut! Dabei flachen sie den Rücken durch Hebung der Rippen vollständig ab und wenden denselben in seiner größten Ausdehnung den Sonnenstrahlen zu. — Ziemlich schroffer Temperaturwechsel, selbst in den Grenzen von 15 ° und mehr, scheint auf sie ohne ungünstige Wirkung zu bleiben. — Bei 20 bis 25 ° R. sind sie vollständig munter, bei 15 ° R. schon träge, öffnen aber noch die Augen und kriechen mühsam umher, auch noch bei 13 ° R. Eine Temperatur nachts nicht unter 15—18 ° R. und am Tage 25 ° R., kürzere Zeit auf 30—40 ° gesteigert, ist für sie am zweckmäßigsten. — Ich erhielt meine drei ersten Tiere im Dezember, bei einem Frost von —10 ° R., wo sie in einem schlecht und zeitweise gar nicht geheizten Postwagen etc. die Reise 60 Stunden lang aushalten mußten. Sie waren im Laboratoire d'Erpétologie zwar musterhaft verpackt worden, fühlten sich aber bei dem Auspacken trotzdem eisigkalt an und lagen beinahe unbeweglich da. In dem auf 15 ° geheizten Zimmer öffneten sie aber bald die Augen und fingen an sich zu bewegen. Nach einigen Stunden in das auf 20 ° R. geheizte Käfigzimmer gebracht, erholten sie sich bald und waren am nächsten Tage ganz munter. Vor der Versendung im Winter muß man sie 1—2 Tage in einem nicht geheizten Zimmer halten, dann in Doppelkasten mit Watte etc. verpacken und nach ihrer Ankunft wieder nur langsam erwärmen.

Wie sich die *Uromastix* zu verschiedenen Verletzungen verhalten, kann ich aus eigener Erfahrung nicht sagen. Ich habe nur fast täglich beobachtet, daß der Fall von über einen Meter Höhe (vom Gitter des Käfigs) auf harte Bretter ihnen durchaus nicht schadet. Sie springen oft von dieser Höhe absichtlich herunter, schlagen schwer auf den Boden auf, laufen aber sogleich ganz ruhig weiter. Wenn sie mit dem Rücken nach unten zu fallen kommen, verstehen sie es mit einer merkwürdigen Geschicklichkeit so in der Luft sich umzuwenden, daß sie immer auf alle Viere kommen.

Beim Klettern stemmen sie sich oft auf ihren starken, harten Schwanz, denselben als Stütze benutzend. —

Zum Schluß wäre es nicht überflüssig, über die Haltung der Heuschrecken, die als Kerbtierfutter für die *Uromastix* dienen sollen,

einige Worte zu sagen. Wie mir das »Laboratoire d'Erpétologie« seiner Zeit freundlichst mitteilte, kann man Sommer und Winter hindurch Heuschrecken leicht am Leben erhalten, wenn man dieselben in einen geräumigen Kasten setzt, dessen zwei oder drei Wände aus feinem Drahtgitter bestehen und dessen Boden mit Erde und welkem Laube bedeckt ist. Man thut in den Kasten ein Gewirre von dünnen Ästen hinein, auf denen die Insekten sich aufhalten können und stellt das Ganze im Winter in ein ungeheiztes Zimmer, im Sommer in die freie Luft, aber an einen sowohl vor dem Regen als vor Sonnenstrahlen geschützten Ort. Täglich besprengt man den Inhalt des Kastens vermittelst einer feinen Brause, damit die Tiere trinken können, und reicht ihnen als Futter frische Äpfel- oder Birnenschnitte, Salat etc. hinein. Die Heuschrecken halten dabei 6—8 Monate lang aus, also gerade vom Herbst bis zum Frühjahr. Hauptsache ist, daß sie nicht zu warm stehen, da sie dann leicht sterben. Ich habe beobachtet, daß Heuschrecken auch im hoch geheizten Terrarium wochenlang am Leben blieben, auch haben sich daselbst Tiere von *Acridium ægypticum* gepaart. Es ist also möglich, daß es gelingen wird, die Heuschrecken künstlich zu züchten, die für viele Echsen (namentlich Chamäleonen etc.) ein vorzügliches, die Mehlwürmer bei weitem übertreffendes Futter bilden und die auch von vielen jungen Schlangen ungemein gerne gefressen werden.

Der Sumatra-Elefant, *Elephas sumatranus*.

Von **B. Langkavel.**

Es ist interessant in der Litteratur der letzten vierzig Jahre zu verfolgen, wie allmählich immer deutlicher die Verbreitung des Elephanten in dem großen asiatischen Archipel hervortritt. Inbetreff seines prähistorischen Vorkommens in jenen Gegenden stehen wir freilich erst im Anfange der Entdeckungen, aber sie berechtigen doch schon zu manchen sicheren Schlüssen.

Wie überaus zahlreich der Elefant auf Sumatra vorkommt, erfahren wir aus Bickmore, Travels in the East. Ind. Archipelago S. 513 und Bulletin de la Soc. de Géogr. d'Anvers IX. 73. Nach Bemerkungen, die sich schon im vierzehnten Jahrhunderte bei Ibn Bathûta und im siebzehnten bei Beaulieu finden, hat man diese Tiere früher

dort gefangen, gezähmt und mit den Amazonen im Kriege verwendet (Yule, Marco Polo II. 232; Zöller, Um die Erde I. 570). Auf dieser Insel wandern die Tiere in Trupps von 5—18. B. Hagen vermeinte in den großen und kleinen, die sich nie miteinander vermischen sollen, zwei verschiedene Species zu erkennen. Wie in Südafrika der Fuß, so ist hier der Rüssel die größte Delikatesse, und bei ihrer enormen Essfähigkeit verzehren die Batta in kurzer Zeit ein Tier bis auf die Knochen (Ausland 1881, 556). Die Verwüstungen der nach Durio Zibethinus sehr lüsternen Elefanten sind in den Feldern oft recht beträchtlich (Forbes, East Archipelago 240. 165 und Heyne im Zimmermanns Taschenbuch der Reisen XIII. 68). Monicke (Banka und und Palembang 141) beobachtete die Elefanten in Palembang (vgl. Verhandl. der Ges. f. Erdk. 1873, 19), Hagen auf der Ostküste bis zum Kantschil herab (Ausland 1881, 553), A. Schreiber in dem fast ununterbrochenen Sumpfwalde von Ajerbangis bis Siboya (Peterm. Mitt. 1876, 66), Junghuhn (Battaländer I. 96—102. 112. 136) am Flusse Kali Pinang soreh; im Walde der Landschaft Tapollong sah er ihre einen Fuss im Durchmesser großen Fußstapfen; er beobachtete sie in Höhen von 3500 Fuss und im tiefen Thale von Ankola.

Über die Insel Banka äusserte Wallace sowohl in »Australasia« 343, als im Island Life« 359, daß obgleich sie so nahe bei Sumatra gelegen, doch weder Elefanten noch Nashörner noch Tapire beherberge. Vor zwei Jahren aber veröffentlichte Martin in den Beitr. zur Geologie Ostasiens und Australiens IV. I, seine Forschungen über Überreste vorweltlicher Proboscidier von Java und Banka (vgl. Peterm. Mitt. 1885, Litteraturbericht S. 71), und Posewitz (Die Zinninseln im indischen Ocean S. 177) fand auf Banka in den Hangeschichten der Erzlager in der Grube Banhier einen Elefantenzahn und Knochenreste dieses Tieres. Hier haben also früher Elefanten gelebt, und das spricht zugleich mit für eine frühere Verbindung zwischen hier und Sumatra und Malakka. Hiernach ist auch Temmincks Äusserung im Coup d'oeil général sur les possessions neerlandaises etc. I. 328 zu modificieren.

Auf den Aru-Inseln wurden bisher keine Elefantenzähne gefunden (Globus 1874, 295).

Auf Borneo hielt das Vorkommen der Elephanten für fraglich Temminck (a. a. O. II. 410; vgl. Journal Geogr. Soc. London XXIII. 75), fünfzehn Jahre später für sehr wahrscheinlich Bickmore (a. a. O. 513) und Collingwood (Rambles of a naturalist 216), nur O. Moh-

nicke wagte noch 1884 (Unsere Zeit S. 275) die Behauptung: er fehlt auf Borneo, lebte dort auch wohl niemals. Daß gegenwärtig auf dieser großen Insel noch Elefanten leben, berichten außer den Autoren in Peschels Neuen Problemen 46 und Ausland 1878, 808 eine ganze Reihe Reisender der jüngsten Zeit. Nach John (Life in the forests of the Far East I 95) sollen die Eingebornen das Elfenbein weniger den auf der Jagd erlegten als den eingegangenen Tieren entnehmen. Ursprünglich wären hier die Tiere nicht indigen gewesen, sondern importiert, wie einige Tiger, und dann verwildert (John a. a. O. II 125; Collingwood 216; Burbridge, The Gardens of the Sun 139). Man trifft jetzt viele Elephanten in British North Borneo (Ausland 1885, 597; Hatton, the New Ceylon 70 und North Borneo 255; Proceedings of the Colonial Institute XVI 291), auf der östlichen Halbinsel bei der Giony Bai, (Wallace, Australasia 354 cf. Bulletin de la Soc. de Géogr. d'Anvers IX, 73), im Südosten beim Vorgebirge Unsang. Sie sollen fehlen in Koligan (Hatton, New Ceylon 100). Ein von Hatton gemessenes Exemplar hatte 9 Fuss 7 Zoll Höhe und die Zähne eine Länge von 32 Zoll. Da uns der größte Teil dieser Insel noch unbekannt ist, so werden neue Forschungen in der Zukunft gewiß auch über die Elefanten, ob sie wirklich eingeführt oder schon prähistorische Reste von ihnen gefunden werden, uns viel sicherere Thatsachen bringen.

Auf die grösste der Sulu Inseln, auf die acht Meilen lange und zwei Meilen breite Sulu sind aber wohl von Westen her einst Elefanten importiert worden. Sie wurden nach Dalrymples Ansicht hierher geschenkt und verwilderten dann (Zimmermann a. a. O. XIII 297, Koner in der Monographie dieser Inselgruppe in der Zeitschr. der Gesellschaft für Erdk. II 124. 129). Noch um 1865 sollen sie wenn auch nur in geringer Zahl dort gelebt haben und ihrethalben jährlich einmal eine Jagd auf sie abgehalten worden sein. Von neueren Nachrichten über diese Thiere auf Sulu ist mir nichts bekannt geworden.

Für den sumatranischen Elefanten haben manche als charakteristisches Merkmal die Anzahl seiner Wirbel hervorheben wollen (Temminck a. a. O. I. 90: Mohnicke 142), andere die völlig abweichende Kopfbildung (6. Jahresbericht der Geogr. Ges. Bern 1884, 17); sollte dies wirklich maßgebend sein, dann liesse sich dem ja auch die Anzahl der Nägel hinzufügen (vergl. Ceylon, a general description . . . by an officer. 1876. S. 98). Man hat auch gemeint, er wäre nicht so schwerfällig als der ceylonische; man träfe ihn auf

Bergpfaden, wo es unglaublich schiene, dass er hindurchgelangen könnte. Daß eine so eminente Kletterfähigkeit nicht dem sumatranischen allein zukommt, erfahren wir ja schon längst durch die Begleiter des Herzogs Ernst von Coburg-Gotha, welche in Abessinien Elefanten auf den steilsten Abhängen und den höchsten Gipfeln der Hochgebirge umherklettern sahen (Peterm. Mitt. 1864, 63. 65). Schon Hooker bemerkte in seinen Himalayan Journals (deutsche Ausgabe S. 351), es gäbe kein vierfüssiges Tier, das in seinem Naturzustande verschiedener sei als der Elefant. Ein Kenner vermag sogleich zu sagen, ob ein neu eingefangener aus Assam, Silhet, Cattack, Nepal oder Tschittagong ist. Manche Unterschiede in der Grösse, Rundung der Schultern und des Rückens, die Masse der Haare, die Länge der Beine, Gestalt des Kopfes sind so auffallend, daß selbst bei diesen indischen manche verschiedene Spezies zu substituiren geneigt sein möchten. Auch im Charakter variieren die Tiere bedeutend. Der sumatranische, ceylonische und indische Elefant sind aber identisch (Yule II 232; Forbes 165; Schlagintweit I 433; II 109; Behm geogr. Jahrb. III 226. 228; Orlichs, Reisen in Ostindien 157; Zool. Garten 1884, 333; vergl. Hartmann in Zeitschr. der Ges. für Erdk. V 541).

Nach Europa kam der sumatranische Elefant nur zweimal (Zool. Gart. XVI 66; XXV 333).

Die geographische Verbreitung des amerikanischen Büffels (*Bison americanus*).

Von **Damian Gronen.**

Vor nicht allzulanger Zeit noch entsprachen, den allgemeinen Umrissen nach, die Wohn- und Weideplätze des riesenhaftesten Vierfüßlers der neuen Welt, des amerikanischen Büffels, dem Stromgebiete ihres größten Flusses im Norden. Die Küsten beider Meere, im Osten und Westen der großen Wasserscheiden, haben ihn nie besessen; in desto zahlloseren Herden aber schwärmte er im Thale des Mississippi und seiner Nebenflüsse umher. Die Civilisation hat Jahrtausende bedurft, um den gewiß nie in solcher Menge vorhanden gewesenen Auerochsen Europa's dem Aussterben nahe zu bringen; wir werden den schnelleren Pulsschlag der Zeit in dem erkennen, was schon seiner Zeit Capitain Frémont über die unaufhaltsam vorschreitende Verminderung der Büffelherden des Westens sagt:*) »Das ausserordentlich rasche Verschwinden

*) Frémont, Report of the exploring Expedition to the Rocky Mountains. Washington 1845.

des Büffels aus dem Gebiete der Vereinsstaaten kann keineswegs befremden, wenn man den Maßstab betrachtet, in welchem seine Vernichtung jährlich vorwärts schreitet.*) Mit einer nur unbedeutenden Ausnahme bilden Büffelhäute den ausschließlichen Handelsartikel der amerikanischen Faktoreien. Jedes Jahr verlangen die Indianerdörfer neue Hütten, deren Material wieder Büffelhäute bilden, wie sich zugleich in dem Teile des Landes, wo sich das Tier noch vorfindet, die Indianer ausschließlich von seinem Fleische nähren und das Tier mit gedankenlosem, verschwenderischem Leichtsinne hinschlachten.« Die Quelle für Büffelfleisch und Büffelhäute wurde für unerschöpflich gehalten und selbst vor 15 Jahren noch wurden die Befürchtungen der Indianer, daß die Büffel ausgerottet werden würden, als grundlos verlacht. Heute freilich weiß man, daß das Tier bis auf wenige, verhältnismäßig kleine Herden in Texas (am Pecosflusse) und im äußersten Nordwesten verschwunden ist und mit ihm der dem Tiere nachziehende Indianer.

Der Wohnbezirk des Bison erstreckte sich vor der Zeit seiner Zurückdrängung durch die einwandernden Europäer vom Großen Sklavensee im Norden in circa 62° nördl. Br. bis zu den nordöstlichen Provinzen Mexikos in circa 25°; in Britisch-Amerika reichte er vom Felsengebirge im Westen bis zu dem bewaldeten Hochland, das ungefähr 900 Kilometer westlich von der Hudsons-Bai hinzieht. Im Gebiete der Ver. Staaten sind seine Reste bis in das östliche Oregon in die Region der Blue Mountains und bis an die Sierra Nevada verfolgt worden, ostwärts nahm er noch das ganze Ohio-Gebiet ein und ging im Südwesten weit über den Rio Grande hinaus. Südlich von Tennessee scheint er nicht vorgekommen zu sein, und Spuren seiner Verbreitung östlich vom Felsengebirge hat man nur in den oberen Teilen von Nord- und Süd-Karolina gefunden. Er kam auf diesem weiten Gebiete, das ein Areal bedeutend größer als Europa bedeckt, mit im ganzen gleichbleibenden Eigenschaften vor.

»Die Zurückdrängung des Tieres begann an der Ostgrenze. Hier streifte der Bison im Anfange des 17. Jahrhunderts bis zum östlichen Ende des Erie-Sees und durch die Thäler der westlichen Teile von Pennsylvanien, Virginien und Kentucky und bis Ost-Tennessee. Die Geschichte der Verdrängung und Ausrottung des Bison in diesem Gebiet ist die beschämende Geschichte einer mutwilligen und grausamen Verwüstung. Erstaunlich schnell spielten sich ihre ersten Akte ab. In West-Pennsylvanien, West-Virginien, Ohio, Kentucky und Tennessee war die Ausrottung eine ungemein rasche; er verschwand hier wenige Jahre, nachdem die ersten Ansiedelungen gemacht waren. In Pennsylvanien war er vor 1800 verschwunden, in Kentucky gab es 1792 nur noch einige zerstreute Herden. In Indiana und Illinois hielt er sich viel länger, er fand sich hier noch 125 Jahre nach der ersten Durschforschung des Landes und scheint in den ersten 50 Jahren kaum abgenommen zu haben. Noch 1773 war er zu beiden Seiten des Kaskaskia und des Illinoisflusses häufig, aber 1814 kam er südlich vom Illinois-Fluss und östlich vom Mississippi nicht mehr vor. Fast gleichzeitig, aber langsamer verschwanden die Herden in Texas und Neu-Mexiko; sie waren schon am Beginn dieses Jahrhunderts südlich vom Rio Grande ausgerottet, bis 1840 hatten sie in Texas das Gebiet südlich vom

*) Über die gewerbsmässige Ausrottung des Büffels seitens der „Bleichgesichter" habe ich in der „Illustr. Jagd-Zeitung" Bd. XIII., S. 94 ausführlich berichtet.

Kolorado und westlich vom Pecos aufgegeben und waren dann östlich von dem Gürtel lichter Eichenwälder verschwunden, den man Cook-Timbers nennt. Am Ende der 50er Jahre hatten sie Texas ganz oder wenigstens zum größten Teil verlassen, kehrten aber einige Jahre später wieder in großen Massen nach dem nordwestlichen Teile des Staates zurück. Es hängt dieses Schwanken wahrscheinlich mit der heftigen Jagd zusammen, die um dieselbe Zeit im südwestlichen Kansas auf sie gemacht wurde. In Arkansas waren sie im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts noch massenhaft, aber nach 1820, dem Jahre in dem die Ansiedelungen am Arkansas-Flusse bis nahe an das Westende des Staates vorrückten, waren sie in wenigen Jahren verschwunden. Im westlichen Missouri hielten sich die Bison noch 1820 bis 1825, bis 1845 waren sie häufig zu beiden Seiten der Grenze zwischen Jowa und Minnesota. — In dem nördlichen Verbreitungsgebiete hat gleichfalls eine wachsende Einengung Platz gegriffen, und innerhalb der Vereinigten Staaten kann dort heute nur noch das Gebiet der südlichen Zuflüsse des Yellowstone, das des mittleren Yellowstone und Musselshel River als Wohnstätte des Bison bezeichnet werden. Von hier aus erstreckt sich dieselbe im britischen Nordamerika bis in die bewaldeten Regionen des oberen Peace und Athabaska River, wo sie heute ungefähr die Hälfte des Gebietes bewohnen, das sie früher in Anspruch nahmen.«*)

Alles in allem genommen, nimmt das heutige Verbreitungsgebiet des Bison, das einst ein Drittel von Nordamerika umfaßte, in seinen beiden Bezirken höchstens noch den sechsten Teil dieser einstigen Ausdehnung ein. Die Eisenbahnen und die mit denselben ankommende Armee von Jägern, richtiger Schlächtern, welche einen förmlichen Vernichtungskampf gegen den Büffel führten, als ob er gemeinschädliches Raubtier wäre, haben in der kurzen Zeit das Wunder bewirkt und in wenigen Jahren wird das Tier nur noch in Zoologischen Gärten zu sehen sein.

Korrespondenzen.

Schmorda bei Ranis in Thüringen, im August 1886.

Während der Ferien, die ich hier zubringe, kam ich in den Besitz eines jungen Kuckucks. Was nun das Sonderbare dabei ist: wir fanden die Kuckucksmutter brütend auf zwei Eiern, von denen das eine leider durch andre Hände zerbrochen wurde. Das andere wurde alsdann von der Alten ausgebrütet, u. es war interessant, welche Liebe die sonst nur als lieblose Mutter verschrieene Frau Kuckuck zu dem Kleinen zeigte. Als der Kleine flügge geworden, nahm ich es weg, darauf reflektirend, dass ich vielleicht bei meiner Rückkunft in Ihrem Garten für denselben eine Stätte finden würde. Vielleicht behalte ich ihn auch selbst. Gegenwärtig füttere ich den Kuckuck mit Eiern, Schmetterlingen, Raupen etc. G. Wetzel, Lehrer.

(Aus einem Briefe an Herrn Direktor Dr. Schmidt in Berlin.)

*) Vgl. „Globus“ Jahrg. 1878, wo auch eine gute Karte über „die Abnahme des Bison americanus im 19. Jahrhundert“ zu finden ist.

Kleinere Mitteilungen.

Kein Naturvolk ist der Tierwelt so freundlich gesinnt wie die südamerikanischen Indianer. Einen neuen hübschen Beitrag zu dieser öfter hervorgehobenen Thatsache liefert Karl v. den Steinen in seinem kürzlich erschienenen Reisewerke »Durch Central-Brasilien«. Derselbe schildert die Ankunft bei dem ersten Dorf der Yuruna am unteren Schingu und den Eindruck, den dasselbe auf die Reisegesellschaft machte, folgendermaßen:

»Mittlerweile hatten wir abwärts fahrend die Aldea (Dorf) erreicht. Sie lag inmitten des Flusses auf zwei kleinen Felslagern, von denen das eine 300, das andere 500 m von dem Strande entfernt war. Auf jenem befanden sich zwei größere und eine kleine, auf diesem fünf kleine und zum Teil noch durch Wasser getrennte Hütten.

Sämtlich elende Stroh — Ranchos (Rancho-Hütte). Ein Raum von 4 zu 3 m; höckeriges Gestein bildet den Boden des Innern; unmittelbar über dem Wasserspiegel, oder höchstens einen Fuß darüber, erhebt sich die stallartige Behausung. Der Rest des Felsens ist von einer geräuschvollen Tiergesellschaft eingenommen. Der Coatá (*Paniscus ateles*), ein großer schwarzer Affe, der wegen seiner dürren langen Arme nicht mit Unrecht Spinnenaffe genannt wird, beobachtet mit wachsender Entrüstung den nahenden Fremdling; rasch wie der Gedanke hat er sich auf den Giebel des Hauses geschwungen, steht dort oben aufrecht, den Schwanz wie ein Fragezeichen bis zur Kopfhöhe emporgerichtet, einen mächtigen Knüppel am Halse, den er mit einer Hand festhält, und protestiert mit der anderen heftig winkend unter Knurren, hastigem Zähnefletschen — keine Worte findet er, um unsere Frechheit nach Gebühr zu würdigen — ja unter drohendem Geheul und Geschnatter gegen den fremdartigen Besuch. Kleine Macacos (Cebus-Affen) tanzen erregt um den Pfosten, an dem sie angebunden sind und strangulieren sich beinahe an der Leine, Araras kreischen, Papageien räsonnieren dazwischen und lachen, ein Waldschwein grunzt, braune Socós mit langen, breiten, schwarzen Schnäbeln wandeln schulmeisterlich ernsthaft umher, Hühner flattern, Hähne krähen, ein schauderhafter Hundeköter erklärt unter wütendem Gekläff seinen Stammesgenossen, die uns begleiten, Feindschaft auf Tod und Leben — es ist eine wundervolle Jahrmarktsbude, das Heim des Yuruna.«

»Als die Gesellschaft abfährt, werden sie von einem Yurunaboot geleitet. Die Insassen desselben sind der Yuruna Pedro, sein Weib, Kind und Schwiegervater. Pedro selbst rudert, Frau und Töchterchen sitzen unter der Wölbung der Sapá, Schwiegerpapa steuert. Auf einer über den Kanurand vorstehenden Seitenstange sonnt sich ein Papagei, auf einer anderen hocken als Passagiere drei ernsthafte Periquitos, ganz vorn turnt ein Coatí mundeo (*Nasua solitaria*) ein seltenes, ungemein bewegliches Tierchen; es ist durch eine rüsselförmige Schnauze ausgezeichnet, die es gern ins Wasser steckt und mit der es alles beschnüffelt, ergreift und aufwühlt.« In der That ein drolliges Bild!

Diese Vorliebe für das Halten von Haustieren erscheint uns um so eigentümlicher, als die Yuruna das Fleisch derselben im allgemeinen verschmähen, ja es offenbar für sehr unmoralisch hielten, daß Steinen und die Seinigen

Hühnereier verzehrten. Folgende Bemerkung des letzteren ist wohl nicht unberechtigt: »Es ist gewiß ein zarter Zug in der Natur des rohen Indianers, daß er sich nicht entschließen kann, Tiere, die er selbst mit Liebe aufgezogen hat, zu essen. Das sind die Yuruna, die man im vorigen Jahrhundert noch als Menschenfresser schilderte. Nehmen wir denn an, sie seien hin und wieder, durch die Aufregung des Kampfes verführt, zur Anthropophagie ausgeschritten, nehmen wir auch an, daß dabei keine abergläubischen Vorstellungen mit im Spiele waren, daß sie wirklich dem rohesten Instinkt der Wildheit gehorchten — nach meinem Gefühl sollte dieser Exceß bei einem barbarischen Volke weniger zu seinen Ungunsten als das Nichtverzehren der Haustiere zu seinen Gunsten ausgelegt werden.« —s.

Tiermord im Zoologischen Garten in Hamburg. In unserem Raubtierhause hat sich am Sonntag-Morgen den 14. März eine aufregende Scene abgespielt, wie sie glücklicherweise in den Zoologischen Gärten selten vorkommt und bei uns vorher nie vorgekommen war.

Der männliche Puma oder Silberlöwe, *Felis concolor* L., hat eins der drei weiblichen Tiere, die mit ihm den Käfig teilen, erwürgt! — Silberlöwen waren seit Jahren immer zu Dreien oder Vieren, — darunter natürlich stets nur ein Männchen, — gemeinsam gehalten worden. Auch das jetzige Männchen hatte seit vorigem Sommer mit zwei weiblichen Tieren zusammen gelebt; dazu war vor 3—4 Wochen ein drittes Weibchen gekommen, das vordem schon mit zwei weiblichen und einem im vorigen Jahre gestorbenen männlichen Tiere zusammengelebt hatte und auch von dem neuen Männchen nicht unfreundlich aufgenommen worden war. Stets hatten die Tiere untereinander Frieden gehalten und nur nachmittags kurz vor der Fütterung war das Männchen, um dem Streit um das Futter vorzubeugen, in einen Nebenkäfig gesperrt worden. Gestern Morgen hat das männliche Tier denn plötzlich und ganz unerwartet das neu hinzugekommene Weibchen an der Kehle gepackt und zu Tode gewürgt. Wie das gekommen, hat niemand gesehen. Ein Besucher kam dazu, als der Überfall bereits geschehen war; er hielt den Vorgang anfangs für Spiel und rief den Wärter, der am anderen Ende des Hauses beschäftigt war, erst, als er sich von dem Ernst des Vorganges überzeugt hatte. Der Wärter versuchte nun mit einer eisernen Stange den wütenden Mörder von seinem Opfer zu entfernen — vergeblich! — Mittlerweile war auch ich gerufen worden; ich fand sofort, daß nicht mehr zu helfen sei: das Männchen hatte das unglückliche Weibchen vorn an der Kehle gefaßt und war nicht zum Loslassen zu bewegen; es hatte sich in die hintere Ecke des Käfigs zurückgezogen und zeigte sich der Einwirkung der eisernen Stange gegenüber, die überdies auch nur mit der nötigen Vorsicht angewandt werden konnte, unempfindlich. Als er endlich sein Opfer losließ, war dasselbe bereits tot. — Nachdem das männliche Tier in einen Nebenkäfig gebracht worden war, in den es anfangs sogar den toten Körper mitzuschleppen versuchte, zeigte sich, daß das tote Weibchen am Halse einfach erwürgt worden war; irgend welche Bißwunden, die man bei der Schärfe der Eckzähne des Männchens hätte erwarten sollen, fehlten. — Wenn wir nach der Ursache des unerwarteten Vorganges fragen, so scheint es, daß das erwürgte Tier dem Männchen bei seinen Bewerbungen um die anderen Weibchen, von denen das eine zur

Zeit brünftig war, in irgend einer Weise in den Weg gekommen und dann angegriffen worden ist, daß also Eifersucht die Hauptrolle bei dem Vorfall gespielt habe. Jedenfalls war ein Überfall wie der vorliegende um so weniger zu erwarten, da früher nicht nur beim Puma, sondern auch bei anderen großen Katzen brünftige und nicht brünftige Weibchen mit einem Männchen zusammen in einem Käfig waren gehalten worden.

Im allgemeinen erinnert der Vorgang an einen ähnlichen im Kölner Zoologischen Garten, wo vor einigen Jahren ein Eisbär seine Gefährtin ums Leben brachte. Bolau.

Schwanzmeisen am Neste. — Mein Freund, der Lehrer Niederdeppe in Hummersen in Lippe, macht mir folgende Mitteilung: »Vor etwa 4 Wochen kam der Müller Pieper von hier, ein großer Vogelfreund, zu mir und erzählte, daß ein wunderlicher Vogel vor seiner Thür ein noch wunderlicheres Nest baue. Ich ging mit ihm und fand, daß die Schwanzmeise *(Parus caudatus)* ungefähr 10 m von der Thür der geräuschvollen Mühle in einem Wacholderstrauche ca. 1 m hoch von der Erde ihr Nest anlegte. Später kam er wieder zu mir und teilte mir mit, daß die Jungen ausgekommen seien, aber nicht von einem Paar Alten, sondern von 5—6 Paaren gefüttert würden. Ich glaubte, es müsse ein Irrtum seinerseits vorliegen, indem ich annahm, daß wohl eine ganze Schar nach Art der Schwanzmeisen futtersuchend seinen Baumgarten besucht habe, aber nur zwei gefüttert. Ich begab mich natürlich sofort an Ort und Stelle und fand es wirklich seiner Aussage gemäß. 10 Stück alte Vögel fütterten die ganze Zeit bis zum Ausfliegen die Jungen und zwar mit einem Eifer, daß oft 2—3 auf einem nahen Aste saßen und warteten, bis sie ans Nest gelangen konnten. Thun die Schwanzmeisen das mehr oder ist dies eine Ausnahme und worin hätte diese wohl ihren Grund?«

Soweit Herr Niederdeppe. Wenn derselbe nicht ebensoviel Stunden Weges von mir wohnte, als er alte Vögel beim Schwanzmeisenneste beobachtete, so würde ich mich gleich aufgemacht haben, um selbst dies hoch interessante ornithologische Ereignis zu beobachten. Daß man bei der Kohlmeise, *Parus major*, deren Nachkommenschaft oft 20—24 Stück beträgt, schon mehr als zwei Alte beim Neste beobachtete, ist bekannt; daß aber bei *Parus caudatus*, einem Vogel der sonst nur, wenigstens bei uns, sehr sporadisch auftritt, auf einmal eine ganze Schar von alten Vögeln sich einstellt, erscheint sehr wunderbar, und es ist mir deshalb unmöglich, einen Grund für diese bis jetzt ganz vereinzelt dastehende Ausnahme angeben zu können. H. Schacht.

Geburten im Zoologischen Garten zu Hamburg im Jahre 1885.

1 Stachelschwein, *Hystrix cristatus*. 3 Löwen, *Felis leo*. 1 Puma, *F. concolor*, 2 Guanakos, *Auchenia huanaco*. 2 Mähnenmuflons, *Ammotragus tragelaphus*. 1 Muflon, *Ovis musimon*. 3 Hirschziegen-Antilopen, *Antilope cervicapra*. 1 Zebu, *Bos indicus*. 1 Yack, *B. grunniens*. 1 Kaffernbüffel, *Bubalus caffer*. 1 Giraffe, *Camelopardalis Giraffa*. 1 Isubra-Wapitihirsch, *Cervus Jsubra* × *C. canadensis*. 2 Edelhirsche, *C. elaphus* 1 Samburhirsch, *C. Aristotelis*. 1 Schomburgkhirsch, *C. Schomburgki*. 2 Mähnenhirsche, *C. hippelaphus*. 2 Axishirsche, *C. axis* 1 Bennett-Känguru, *Halmaturus Bennetti*. Zusammen 27 Säugetiere.

2 Goldfasanen, *Thaumalea picta*. 1 Schwanengans, *Cygnopsis cygnoides*. 2 Brautenten, *Aix sponsa*. 34 Wildenten, *Anas boschas*. Zusammen 39 Vögel.

Vier Rotschwänzchenkinder hatten zum ersten Male das sichere Nest in der Mauernische verlassen. Das war ein Suchen und Finden, Betteln und Klagen, bald der Alten bald der Jungen. In den Halmenwäldern der Wiese vor meinem Fenster hält ein reizendes Katzenfräulein, das sich natürlich zum Mausen zu gut dünkt, ständig Siesta. Über der Wiese ziehen 3 Leitungsdrähte durch die Luft. Was Wunder, daß ein unerfahrenes Vogelkind gegen einen solchen schlägt und verblüfft als willkommener Bissen genau vor der Katze zur Erde wirbelt! In der nämlichen Stunde findet das zweite der Geschwister durch die Kappe eines rohen Bäckerjungen seinen jähen Tod. Die beiden anderen überstehen den ersten Tag, aber wie die ängstlichen Eltern auch locken und bitten, ins Nestlein wollen sie nicht zurück. Schon dämmert es stark. Das weit geöffnete Fenster läßt herrliche Maienluft in die Stube strömen. In diese Bahn gerät der dritte Nestling und abgehetzt und gleichgültig gegen sein Schicksal erreicht er mit mattem Flügelschlage gerade noch einen Schrank, den ein mit einer Schlange kämpfender Bussard als Aufsatz ziert; hier, auf der ringelnden Natter, unter direktem Menschenschutze, hält er seine erste Nachtruhe. Wollte der vierte Kopf ihm nach? Es gelingt ihm nicht, wohl aber bringt er sich zwischen die Sprossen des zurückgelegten durchbrochenen Fensterladens. In seinem Erschrecken klammert er sich starr an die Kante eines schrägen Leistchens an, während das über diesem folgende ihn zwingt, seinen kleinen Körper in unnatürlicher Stellung zu halten. Jedem Handgriffe würde er ausweichen, er soll nicht verscheucht werden, unwillkürlich flüstere ich ihm zu und da — als hätte er mich verstanden — dreht er sich urplötzlich hurtig um und hat nun richtig die ganze schlummernde weite Welt vor seinen träumenden Augen. So schläft er auch endlich, bis hinter nahen Parkwipfeln die Sonne wieder langsam emporsteigt und das leichtlebige Vogelvolk zu neuer Lust und neuem Leben mit einem einzigen Strahle weckt. Husch — fliegt auch mein junger Herr der Lüfte dem lachenden Tage entgegen, während ein kühner Flug meinen Zimmerschützling bis mitten in die Wiese hineinträgt.

Mai 1886. Eduard Rüdiger.

Litteratur.

Das zootomische Praktikum. Eine Anleitung zur Ausführung zoologischer Untersuchungen. Von Dr. M. Braun. Mit 122 Holzschnitten. Stuttgart. Ferdinand Enke 1886.

Für Studierende, Ärzte und Lehrer hat unser geschätzter Mitarbeiter, Professor der Zoologie in Dorpat, eine äußerst praktische und wertvolle Anleitung zur Einführung in die Zoologie geschrieben. Der Anfänger erhält zunächst Weisungen zum Einsammeln und richtigen Konservieren der Tiere, er wird bekannt gemacht mit den Instrumenten und besonders auch — ein besonderer Vorzug des Leitfadens — mit den Mikroskopen, sowie mit den verschiedenen Methoden des Präparierens, des Färbens, Schneidens u. s. w. — Sodann folgt als Hauptteil des Buches die Einführung in den charakteristischen Körperban der einzelnen Tierklassen sowie in die Gesichtspunkte und in die Weise, wenach und wie dieselben zu bearbeiten sind, um eine genaue Kenntnis ihres Baues zu erlangen.

Wir empfehlen das klar geschriebene und von der Meisterschaft in der Anatomie und Histologie zeugende Buch allen, denen es um Einführung in die praktische Zoologie zu thun ist, auf das Wärmste; sie werden einen zuverlässigen Führer in ihm finden. N.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie von Prof. Dr. A. Nuhn. 2. Ausgabe mit 636 Holzschnitten. Heidelberg. Carl Winter. 1886. 20 M.

Von den Säugetieren herab bis zu denjenigen niederen Tierformen, bei denen überhaupt noch von Organen die Rede sein kann, werden die verschiedenen Organsysteme nach ihrem Baue durch die ganze Tierreihe hindurch vergleichend zusammengestellt und dem Lernenden dadurch überreiches Material in möglichst knapper Form geboten. Man darf nur das Inhaltsverzeichnis der beiden Teile betrachten, um zu finden, wie vielseitig die einzelnen Kapitel aufgefaßt sind, anfangend mit dem Verdauungsapparat und daran schließend die Atmung, die Stimmapparate, die Gefäße, den Harnapparat und besondere Absonderungsorgane sowie den Geschlechtsapparat. Im zweiten Bande folgen dann die Organe der Bewegung und der Empfindung. Die zahlreichen Holzschnitte sind zum größeren Teil Originalien und bilden eine wertvolle Ergänzung des Textes. N.

Das Süßwasseraquarium und das Leben im Süßwasser von K. G. Lutz. Mit 16 kolorierten Tafeln und 40 Holzschnitten. Stuttgart. Emil Hänselmann. 8°. 171 Seiten. Gebunden 4 M.

Wieder ein Buch für Aquarienliebhaber und ein recht einschmeichelndes dazu, denn mit kolorierten Tafeln ist keins der seither erschienenen ausgestattet. Die Tafeln sind, um davon zuerst zu reden, recht gut ausgefallen und stellen eine große Zahl der hier in Betracht kommenden Pflanzen und Tiere dar, so daß der Anfänger sich leicht in den Namen und der Behandlung derselben zurecht finden kann. In dem Texte sind zuerst die verschiedenen Arten der Aquarien mit ihrer Einrichtung und Handhabung beschrieben, wobei aber die so wichtigen Durchlüftungsapparate nur gelegentlich erwähnt sind, und darauf folgt die Naturgeschichte der für das Aquarium geeigneten Pflanzen und Tiere. Das hübsche Buch ist als Weihnachtsgeschenk wohl zu empfehlen.

N.

Eingegangene Beiträge.

Dr. K. in H.: Der mitgeteilte Fall ist interessant und wertvoll für die Tierzüchter und es wäre sehr zu wünschen, daß derartige Krankheitsfälle bei Tieren häufiger zur Veröffentlichung kämen. -- W. S. in H. — J. v. F. in M: Meinen Glückwunsch zu der glücklichen Rückkehr von erfolgreicher Reise. Die Mitteilungen werden willkommen sein. — A. v. H. in G. — K. E. in E.: Brieflich Näheres. — Th. H. in B.: Ebenso. — H. K. in H. — A. N. in B.: Besten Dank für den uns günstigen Bescheid.

Bücher und Zeitschriften.

14. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1885. Münster 1886. —

Alex. Bau. Handbuch für Schmetterlingssammler. Magdeburg. Creutz'sche Verlagsbuchhandlung. 1886.

The Journal of comparative Medicine and Surgery. July & October 1886. Philadelphia A. L. Hommel. 1886.

Bronns Klassen u. Ordnungen des Tierreichs. 6 Bd. III. Abteilg. Reptilien von Prof. Dr. C. K. Hoffmann. 54 u. 5› Lieferg. Leipzig u. Heidelberg. C. F. Winter. 1886.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für
Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Herausgegeben
von der „Neuen Zoologischen Gesellschaft“ in Frankfurt a. M.
Redigiert von Professor Dr. F. C. Noll.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Nº. 12. XXVII. Jahrgang. Dezember 1886.

Inhalt.

Über die Gesetzmässigkeit bei der Bewegung der Beine im Tierreich.

Von **Tenbaum** stud. zool.

M. G. Carlet teilt in den Comptes rendus*) seine Beobachtungen über die Art der Bewegung der Insekten und Spinnen mit. Durch diese Untersuchungen angeregt habe ich versucht, die Art der Fortbewegung auch in den anderen Tierklassen festzustellen.

Dadurch bin ich zu dem Resultat gekommen, daß in der Art der Fortbewegung der Tiere ein ganz bestimmtes Gesetz obwaltet, daß eben alle Tiere, von den Zweifüßern bis zu den Tausendfüßern hinab, eine typisch gleiche Gangart haben; daraufhin habe ich versucht diese Art als die allein naturgemäße und zweckentsprechende zu erklären.

Über die Art der Fortbewegung der zweifüßigen Tiere glaube ich hinweggehen zu dürfen, da ja bei einer schrittweisen Vorwärts-

*) Sur la locomotion des insectes et des arachnides. No. 26. 29 Décembre 1879, pag. 1124.

bewegung derselben eine andere Art vollständig ausgeschlossen ist. Nur möchte ich gleich hier die Beobachtung mitteilen, daß alle Tiere ihre Bewegung nach vorwärts fast immer mit dem linken Vorderfuße beginnen; worin es seinen Grund hat, wage ich nicht zu sagen.*)

Die allbekannte Art der Fortbewegung des Pferdes beim Schritt zeigt folgendes Schema:

1 \ 3
4 \ 2

welche ich auch vielen Säugetieren, Eidechsen, Molchen, Schildkröten u. s. w. beobachtet habe. Jedoch werden bei einem beschleunigten Schritt die Beine 1 und 2, 3 und 4 beinahe gleichzeitig aufgesetzt, so daß wir dann allmählich zum Schema des Galopps kommen.

1 2
2 1

Als Ausnahmen gelten hier außer allen im Wasser lebenden und den sich durch Sprung fortbewegenden Tiere, die hier natürlich nicht in Betracht kommen können, besonders der Elephant, das Kameel und die Giraffe, welche den sogenannten Paßgang haben

1 2
1 2

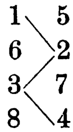
doch darüber später.

Carlet hat die Gangart von *Oryctes nasicornis* (Nashornkäfer) und *Timarcha tenebricosa* (dunkelfarbigem Blattkäfer) in folgendem Schema gefunden:

1 \ 4
5 > 2
3 / 6

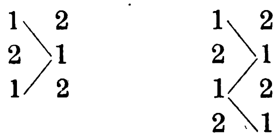
*) Bei den höheren Tieren dürfte dieses seinen Grund darin haben, daß der Embryo im fötalen Leben durch die Placenta in der rechten Körperhälfte mit besserem Blute auf dem Anfange der Bahn ernährt wird. Dadurch wird die rechte Körperhälfte stärker und kräftiger, als die linke. Soll nun später bei Vierfüßlern die Fortbewegung beginnen, so wird der linke Fuß gehoben, um den kräftigen rechten Hinterfuß zuerst in Thätigkeit zu setzen. Die kräftige Ausbildung der rechten Körperhälfte ist nicht etwas Zufälliges, sondern durch oben angegebene Verhältnisse begründet. Nur in Ausnahmefällen giebt es Individuen, welche hauptsächlich mit der linken Seite hantieren. Ob auch hier im embryonalen Leben eine Umlagung der Hauptgefäßstämme nach links stattgefunden hat, ist bislang noch nicht erwiesen, aber höchst wahrscheinlich.
Prof. Dr. H. Landois.

und ebenso von *Epeira diadema* (Kreuzspinne):



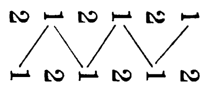
und ich habe diese Art der Bewegung auch in den anderen Ordnungen der Insekten und Spinnen an vielen Arten feststellen können.

Wie ja auch schon Carlet sagt, ist die Reihenfolge der im Schema mit 1, 2, 3 und 1, 2, 3, 4 bezeichneten Beine eine sehr schnelle und kaum zu erkennen. so daß man eigentlich das Schema folgendermaßen geben kann:



Alsdann habe ich einen jungen Flußkrebs beobachtet, dem das erste Beinpaar mit den kräftigen Scheren fehlte, und ich konnte auch bei ihm dieselbe Art der Bewegung wie bei den Spinnen konstatieren. Die mit großen Scheren bewaffneten Krebse gebrauchen das erste Beinpaar meist nicht zum Gehen, weshalb, zumal da sie sich oft vor- und rückwärts bewegen, eine unregelmäßige, mehr kriechende Fortbewegung entsteht. Jedoch sieht man auch bei ihnen oft das Streben, sich in obiger Weise fortzubewegen, wenn es auch nicht immer in der ganzen Regelmäßigkeit geschieht.

Die gemeine Mauerassel hat ebenso folgende Gangart:



während sie das 7. Fußpaar nicht zum Gehen benutzt.

Alsdann nahm ich zur Beobachtung den Erd-Tausendfüßler, *Julus terrestris*, welcher 90 Beinpaare besitzt.

Die Beobachtung dieses nur 2—4 cm langen, mit 180 Beinen versehenen Tieres, das sich verhältnismäßig schnell fortbewegt, war ziemlich schwierig, zumal da es noch eine ganz besondere Eigentümlichkeit hat. Um die Bewegung des Tieres zu verlangsamen, betäubte ich es teilweise mit Cyankali, erreichte aber dadurch nichts, da durch die Betäubung die Bewegung wohl langsamer, aber unregelmäßig wurde, so daß man keinen Schluß daraus ziehen konnte. Mehr erreichte ich durch die Behinderung des Tieres, indem ich es

mit dem hinteren Ende auf ein mit Sand beschwertes Stückchen Papier klebte. Dadurch bemerkte ich nämlich, daß das Tier jedesmal 6 hintereinander gelegene Beine fast gleichzeitig aufhob und zusammen, als wäre es 1 Bein, aufstellte. Zu einem eigentlichen Resultate kam ich aber erst durch längere Beobachtung des sich frei bewegenden Tieres mit freiem Auge und durch die Loupe und durch Zusammenstellung von Eigentümlichkeiten, welche bei der Bewegung auffielen. Das Schema der Bewegung ist, wenn wir uns unter jedem Strich 6 Beine vorstellen:

1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1

— — — — — — — — — — — — — — —

— — — — — — — — — — — — — — —

2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

Bei der freien Bewegung des Tieres sieht man eine wellenartige Bewegung der Beine mit 7 oder 8 Wellenbergen, resp. Thälern. Die wellenartige Bewegung entsteht dadurch, daß das Tier jedesmal die mit 1 bezeichneten 6 Beine, mit dem 6 beginnend, nach außen einen kleinen Bogen bildend aufhebt und in derselben Reihenfolge niedersetzt, währenddessen die mit 2 bezeichneten Beine ruhen. Sobald jene Beine in der neuen Stellung angelangt sind, bewegen diese in derselben Weise sich vorwärts. Dadurch entsteht die wellenartige Bewegung, welche am letzten Beinpaare beginnend, sich an der einen Seite mit 7, an der anderen Seite mit 8 Wellenbergen bis zum ersten Beinpaare fortpflanzt. Da das Tier 180 Beine besitzt, so hat es an jeder Seite 15 mal 6 Beine, was eben bei der angegebenen Bewegungsart eine derartige Welle ergiebt.

Aus dem bisher Gesagten glaube ich nun mit Recht folgern zu dürfen, daß im Tierreich in der Art der Fortbewegung ein und dasselbe bestimmte Gesetz obwaltet, oder daß alle Tiere mit geringen Ausnahmen eine typisch gleiche Gangart haben.

Carlet veranschaulicht die dem Tierreich eigentümliche Gangart in sehr klarer Weise. Den Gang aller Tiere kann man darstellen durch eine Anzahl Menschen in Reihenkolonne, in welchen die ungeraden Rotten Schritt halten, während die graden Rotten den entgegengesetzten Schritt innehalten. Oder, alle Tiere bewegen sich in der Weise vorwärts, daß sie, links mit dem ersten, rechts mit dem zweiten Beine beginnend, eins um das andere gleichzeitig vorwärts setzen, worauf die übrigen Beine ebenso folgen.

Das ist also das Princip, nach dem die Bewegung aller Tiere geregelt scheint; es fragt sich nun, ob wir einen Grund dafür finden können, daß dieses Gesetz in der Natur vorherrschend ist.

In Bezug hierauf kann man leicht Beobachtungen anstellen an einem Pferde, welches im Begriff ist einen schweren Lastwagen anzuziehen.

Durch das Voransetzen des linken Vorderbeines wird das Gewicht des Körpers nach links vorwärts gebracht, wodurch das rechte Hinterbein entlastet und naturgemäß zur Stützung des Körpers vorwärts gesetzt wird. Eine Voransetzung des rechten Vorderbeines oder des linken Hinterbeines als zweites würde beschwerlich und ermüdend sein. Im ersten Falle nämlich würde der Körper sehr in die Länge gezogen und das Gewicht des Körpers würde in der Mitte zwischen Vorder- und Hinterbeinen nach unten ziehend wirken. Im zweiten Falle müßte das Gewicht des Körpers zunächst auf die rechte Seite verlegt werden, um das linke Hinterbein frei zu machen, was nicht nur eine unangenehme Schwankung des Körpers von einer zur anderen Seite verursachen, sondern auch eine bedeutendere Muskelanstrengung erfordern würde. Durch das Voransetzen des rechten Hinterbeines als zweites wird das Gewicht nach vorn und zwar nach dem rechten Vorderbeine hinbewegt, welches vorwärts gesetzt werden muß, um einen Stützpunkt für den Körper zu erhalten. Eine Voransetzung des linken Hinterbeines als drittes würde zunächst eine unangenehme und behindernde Zusammendrängung des Körpers hervorrufen, alsdann aber auch ein hastiges Voransetzen des rechten Vorderbeines notwendig machen, da sonst der Körper nach jener Seite hin das Gleichgewicht verlieren würde. — Durch das Voransetzen des rechten Vorderbeins wird wiederum das linke Hinterbein entlastet und naturgemäß zur Stützung des Körpers vorwärts gesetzt. — Aus diesen Gründen scheint mir die Gangart des Pferdes und der übrigen Vierfüßler eine sich ganz natürlich ergebende zu sein. Eine beschleunigte Gangart wird durch längere Streckung und durch Sprung erzielt, nämlich durch den Galopp. Andere Gangarten kommen hier nicht in Betracht, da sie angelernt sind; nur für den Paßgang möchte ich eine Erklärung versuchen. — Mir scheint der Körper der Paßgänger nicht zur langen Streckung geeignet, also auch nicht zum Galopp. Dann wird ihnen das meist ebene Terrain, wo sie leben, wenig Gelegenheit zum Sprung geboten haben. Da nun unstreitig der Paßgang zu bedeutend schnellerem Fortkommen als der Schritt befähigt und auch das Terrain gerade dieser Gangart günstig zu sein scheint, so ist es wohl möglich, daß diese Tiere viel diese Gangart ausgeübt haben, um darüber ganz die zum ruhigen Fortschreiten geeignetere, den Schritt, zu verlernen. Denn, daß der

Paßgang nicht so sehr wie der Schritt zum ruhigen Fortkommen sich eignet, erscheint mir außer allem Zweifel, denn durch den Paßgang wird ein belästigendes und ermüdendes Werfen des Gewichts von einer zur anderen Seite und eine bedeutendere Muskelanstrengung erfordert.

Wenden wir uns nun zu den 6-, 8- und Vielfüßlern. Bei ihnen sind gleichsam die Beine in 2 Partieen geteilt, von denen jede selbständig ohne bedeutende Muskelanstrengung den Körper zu tragen vermag. Sie setzen nur die eine Hälfte vorwärts, während die andere den Körper trägt. Ihre Gangart besteht also darin, daß sie das Körpergewicht von der einen auf die andere Partie übertragen, ohne das Gleichgewicht des Körpers zu stören und ohne große Anstrengung und das scheint mir die denkbar einfachste und bequemste und darum zweckmäßigste Art der Fortbewegung zu sein.

Aus dem bisher Gesagten scheint mir nun hervorzugehen, daß in der Natur ein ganz bestimmtes Gesetz besteht, nach welchem die Fortbewegung aller Tiere geregelt ist und daß dieses Gesetz nicht ein dem Tiere willkürlich gegebenes, sondern ein sich ganz naturgemäß aus den Gesetzen der Mechanik ergebendes ist.

Bedeutung, Fang und Verwertung der Schildkröten am Amazonas.

(Portugiesisches Manuskript von Señhor Joaõ Martins da Silva Coutinho*), frei übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Dr. **Emil Göldi**, Prof. der Zoologie in Rio de Janeiro).

Mit 2 Abbildungen.

(Schluß.)

In einzelnen Gegenden pflegen die benachbarten Fluß-Anwohner sich zu vereinigen, um aus den Eiern der Schildkröten »Butter« zu gewinnen (»manteiga«). In anderen hat man es auf den Fang der Schildkröten selbst abgesehen. Ersteren Falles wird die Erledigung der Eierablage abgewartet, um hernach den Prozeß der »Viraçaõ« vorzunehmen*). In letzterem Falle werden die Schildkröten vor der Eierablage gefangen.

*) »Viraçaõ« = Umkehrung. Die Schildkröten werden nämlich umgeworfen, so daß die platte Bauchseite nach oben, der gewölbte Rückenschild nach unten zu liegen kommt. Es ist bekannt, daß jede Schildkröte in dieser Lage überaus unbehülflich sich benimmt.

Dies ist eine unzulässige Barbarei, die in früheren Zeiten von seiten des Volkes selbst Mißbilligung erfuhr. Sobald die »arribaçaõ« begonnen hatte und die Tartarugas anfingen, sich längs der aufgeschwemmten Sandbänke zu zeigen, wurden Wachen ausgestellt, die einerseits das Fangen an diesen niederen Stellen verhindern, andrerseits auch das Zersprengen der zur Eierablage sich annähernden Tiere verhindern sollten. Auf diese Weise erzielte man für die Schildkröten eine gleichmäßige, auf gewisse Lokalitäten konzentrierte und rechtzeitige Eierablage. Aus diesem von der Vernunft eingegebenen Jagd-System erwuchsen entsprechende Vorteile.

Auf jeder dieser Sandbänke, die als Beuteplatz der Schildkröten bekannt sind, etablierte sich für jenen Zeitpunkt ein Aufseher (Juiz) als Vertreter der Behörde. Niemand war es gestattet, während des Eierlegens sich den Plätzen zu nähern. Nachdem dies beendigt, schritten die Butter-Fabrikanten unter dem Vortritt des Inspektors zur »Viraçaõ.« Letzterer verabreichte jeder der mitwirkenden Personen eine halbe Tartaruga. Der Überschuß an lebenden Tieren mußte wieder in den Fluß zurückversetzt werden.

Der Inspektor setzte eine Liste der Arbeiter eines jeden Fabrikanten auf. Zur unmittelbaren Überwachung derselben stand dem Inspektor ein Unternehmer zur Seite, den man unter dem Namen: »cabeça de rancho« kannte. Er ordnete die Anwesenden in eine Reihe und gab mit einer Trommel oder mit einem Böllerschuß das Signal zum Beginne der Arbeit. Der dritte Teil der Eiergruben mußte für die Forterhaltung und den Nachwuchs der Schildkröten geschont werden; die anderen zwei Dritteile nur durften zur Manteiga-Bereitung verwendet werden.

In der Neuzeit findet keine dieser Vorschriften mehr Beachtung. Die Tartarugas werden während der »arribaçaõ« gejagt und verfolgt. Eine große Anzahl dieser verhetzten Chelonier geben auf ihrer blinden Flucht die Eier am ungeeigneten Orte ab und müssen sie aus dem vorher angegebenen Grunde dem Verderben weihen. Wenn heute ein Eierloch all diesen zerstörenden Einflüssen entgeht, so darf es schon mehr ein seltener Zufall genannt werden. Vor einigen Jahren beschloß die »Assembléa Provinzial do Amazonas« zum Schutze der stark in ihrer Existenz gefährdeten Schildkröten die gesetzliche Wiedereinführung der früheren konventionellen Regeln. Aber das Resultat entsprach keineswegs den wohlgemeinten Absichten der gesetzgebenden Provinzialregierung; die Schuld daran tragen die mit der Kontrolle des Eiersammelns betrauten Inspektoren.

Zu verschiedenen Malen wurde auf offiziellem Wege ein Strand-Aufseher (»inspector da praia«) ernannt; allein dieser war der erste, welcher durch seine Bestechlichkeit und Besitzsucht mit schlechtem Beispiele voranging.

Bei der Manteiga-Fabrikation sind zwei Methoden gebräuchlich. Es werden entweder die frischen Eier verwendet, oder aber die ein wenig angebrüteten, je nachdem man eine mehr oder weniger konsistente Butter herstellen will. Hat man es auf ein dichteres Öl abgesehen, so werden die Eier während ungefähr eines Zeitraums von fünf Tagen haufenweise am Flußrand aufgeschüttet und dann erst wird die Bereitung begonnen. Das hiebei gewonnene Fett wird nicht zu Beleuchtungszwecken verwendet, sondern zum Kalfatern, in einem Gemisch mit dem einheimischen Teer. Soll hingegen ein mehr flüssiges Öl hergestellt werden, so werden die frischen Eier in die Kanôas gebracht, dort mit den Füßen gestampft und der entstehende Brei nach Hinzufügung einer kleinen Menge Wassers umgerührt.

Das Albumin löst sich und nach kurzer Zeit schwimmt das Öl oben auf. Man schöpft es ab vermittelst »cuias« und »conchas«*), bringt es zum Zwecke der Reinigung in großen Thon-Töpfen unter, die in geeigneter Weise der Wirkung des Feuers ausgesetzt werden. Hierauf wird das Öl rasch abgekühlt, und in großen thönernen Töpfen in den Handel gebracht. Das so gewonnene Schildkrötenöl dient teils als Beleuchtungsstoff, teils als Küchenfett zum Braten der Fische u. s. w. Zu letzterem Zwecke dient übrigens das aus der Schildkröte selbst ausgesottene Fett weit besser und zeigt sich auch bei weitem ergiebiger.

Während zweier Monate des Jahres werden die Alluvial-Bänke zu beiden Seiten der Flüsse zum Sammelplatz eines beträchtlichen Teiles der Ufer-Bevölkerung. Es ist die gesegnete Periode des Amazonas-Gebietes, Fische und Vögel in Hülle und Fülle: Der Mensch hat sich dann sozusagen gegen die Menge der sich aufdrängenden Nahrungsmittel zu wehren. Die Regen sind selten und eine über das Land hinströmende Ost-Brise mildert die Hitze. Die Tage sind durchweg ruhig; der Himmel ist in ein durchsichtiges Blau gekleidet. Der Blumenduft des Urwaldes, das geheimnisvolle Leben, welches

---

*) »cuias« sind ausgehöhlte, halbe, sehr hartwandige brasilianische Kürbisarten. Diese und große »conchas« d. h. Muscheln (Dolium, Strombus etc.) dienen bei dem armen Fischervolk Brasiliens sehr allgemein als Schöpfkellen.

sich im Laubwerk kund giebt, bringen bei jedem ein Gefühl des Wohlbefindens und stille Bewunderung der großartigen Natur hervor.

Nach diesen beiden Monaten entschlüpfen im Januar einigen der Eiergruben, welche vielleicht dem allgemeinen Vandalismus entgangen waren, die jungen Schildkrötchen. Kaum am Licht des Tages tritt ihnen der Kampf ums Dasein in bitterster Form entgegen. Neue Feinde trachten nach ihrem Leben: die Mexira-Fabrikanten, die Reisenden, Raubvögel aller Art (worunter besonders die Urubus [Aasgeier]), die Alligatoren, »piránhas«, »piráras« und ähnliche mordsüchtige und freßgierige Fischarten. Unter allen diesen Feinden bleibt doch immer der Mensch der gefährlichste.

Ein gewisses Insekt, »tatúçinho« genannt, gräbt sich von außen her einen Gang nach dem Innern der Eier-Löcher, um mit etwa faul gewordenen Eiern aufzuräumen. Durch diesen Kanal dringt die Luft herein und erweckt die Embryonen zum Leben. Sobald der Atem-Prozeß begonnen, fangen sie auch an sich zu bewegen und strengen sich an, nach außen zu gelangen. Die Mutter-Schildkröte bekundet, wie schon bemerkt, große Vorsicht beim Verschluß der Eiergrube. Jede Spur, jedes äußere Kennzeichen, das die Lokalität verraten könnte, wird beseitigt. So wohl jedoch die Mutter ihre Nachkommenschaft zu verstecken weiß, die Auffindung der gelegten Eier bietet dem mit ihren Gewohnheiten vertrauten Menschen keine eigentlichen Schwierigkeiten. Ausgerüstet mit einem vorne zugespitzten Stocke, sondet er, bald mit diesem, bald bloß mit der Ferse seines Fußes, den Sand des Gestades. Aus entdeckten Gruben werden die kleinen Schildkrötchen hervorgezogen und entweder gleich gebraten [»assados«] oder in dem von den Eltern gelieferten Fette konserviert. Diese Konserve, welche den Namen »mexira« führt, steht bei den Eingeborenen als Leckerbissen in besonderem Rufe.

Die eben ausgekrochenen Chelonier schlagen, nachdem sie sich an ihrer Geburtsstätte an die Oberfläche gearbeitet, stets den kürzesten Weg zum Wasser ein. Die Aasgeier und anderen Raubvögel stellen ihnen nur während des Tages nach, während die Alligatoren und vorhin erwähnten Fische aus der Sippschaft der Lachse ihnen zu keiner Stunde des Tages und der Nacht Ruhe lassen. Diese perfiden Geschöpfe legen sich am Rand der betreffenden Sandbänke in den Hinterhalt und gerade in dem Augenblicke, wo die das Wasser gewinnende junge Schildkröte sich außer Gefahr glaubt, zappelt sie auch schon zwischen den Zähnen ihrer heimtückischen Feinde.

Gewisse Fische und unersättliche Alligatoren sind somit die hintersten »batedores« bei diesem bedauerlichen Vernichtungskampf, an dessen Spitze sich der rücksichtslose Mensch gestellt. Trostlos sieht es aus, nachdem das Eiersammeln und Mexira-Bereiten vorüber. Das Gestade ist alsdann vollständig übersäet mit Schildkröten-Knochen und Schildkröten-Schalen. Stellenweise finden wir die Leichenüberbleibsel zu Haufen aufgetürmt, wo die Hunde schließlich und die Urubus ihre ekle Nachlese halten. Schmerz und Empörung weckt der Anblick eines solchen Schauplatzes menschlichen Unverstandes. Eines kleinen Gewinnes halber werden in schonungsloser Weise Hekatomben einer Tierart abgeschlachtet, die wenn gehegt und geschützt, für die gegenwärtigen und alle kommenden Generationen ein kostbares Subsistenz-Mittel repräsentieren würde.

Leider ist es nicht bloß die niedere Volksklasse, welche so wirtschaftet. Leute aus hohen und höchsten Stellungen hausen in gleicher unverantwortlicher Weise und sogar die im Lande niedergelassenen Fremden ahmen das Exempel der einheimischen Bevölkerung nach. Am Rio Solimoes lernten wir einen italienischen Grafen kennen, der nicht wenig auf seine erlauchte Abstammung hielt, dabei aber wie die Indianer »Manteiga« fabrizierte und nach Indianer-Art lebte und sprach.

Die frischen Schildkröteneier ersetzen im Lande die Hühnereier. Sie werden teils gebraten, teils ausgeschlagen mit Zucker versetzt. Den wilden Eingeborenen schmecken sie roh ganz ebensogut. Ausgeschlagen und mit Mandiok-Mehl (farinha de mandioca) [Jatropha manihot] und Wasser angerührt, liefern sie den «mucanguè«, ein ebenso schmackhaftes als substantielles Gericht.

Die Tartarugas haben im Gebiete des Amazonas in sehr fühlbarer Weise abgenommen. Sind sie doch unaufhörlichen Verfolgungen ausgesetzt, im zartesten Embryonen-Alter ebensowohl wie zu allen Phasen ihres späteren Lebens. Zur Zeit, als um Pará die ersten Niederlassungen geschahen — es sind nun ungefähr dreihundert Jahre her — rentierte die »viraçaõ« auf den von Schildkröten als Brutort ausgewählten Sand-Gestaden 100 %. Noch um 1700 gab es 50 Legoas über der Mündung Schildkröten in Hülle und Fülle längs des ganzen Amazonenstromes; in gleicher Weise wimmelte es von diesen Reptilien auf sämtlichen kleinen und großen Zuflüssen.

Gegenwärtig behaupten wir, daß auf der Strecke von 300 Legoas aufwärts von Pará bis zur Mündung des Rio Negro keine

Lokalität eine Schildkröten-Gesellschaft von mehr als 15 Individuen beherbergt. Am Rio Madeira, von der Mündung bis zum ersten Katarakt, giebt es auf eine Ausdehnung von 186 Legoas bloß 2 Stellen der Gestade, wo die Chelonier regelmäßig einkehren. Besser steht es noch am oberen Solimoes und immer noch reich an Schildkröten darf der Rio Yapura genannt werden.

Als Faktoren, die am meisten zur Decimierung der Podocnemis expansa beitragen, sind anzusehen der Bedarf an Eiern zur Manteiga-Fabrikation und der Mangel eines strengen Reglements über Zeit und Art gesetzlicher Jagd. Die Abnahme an Individuen wird von Jahr zu Jahr auffallender, und geschehen nicht bald Schritte zum Schutze der in Frage gestellten Existenz, so werden Habsucht und Unverstand eines der nützlichsten Geschöpfe Südamerika's vom Erdboden vertilgt haben. Wer mit der hochwichtigen Rolle vertraut ist, die der Schildkröte in der Ökonomie der Völkerschaften am Amazonas zukommt, der wird auch die Tragweite einer Vertilgung und Ausrottung bemessen können. Wir übertreiben nicht und können durch Zahlen belegen, daß die Tartaruga für sich allein die doppelte Bevölkerungszahl zu ernähren vermöchte, würde nicht alles sich die Hand reichen, um diesen Schatz verschwinden zu machen. Eine Familie, welche sich vornähme, hundert lebende Tartaruga's zu halten, hätte garantierte Nahrung auf ein Jahr hinaus. Das sieht man heute noch hin und wieder am oberen Amazonas. Wirft man in einem Garten oder Hofe eine Grube auf, die man mit Wasser füllt *), so leben die Schildkröten während vieler Jahre in Gefangenschaft und erheischen als keineswegs heikle Tiere geringe Sorgfalt. Sie legen hier ihre Eier zur gegebenen Zeit und pflanzen sich mit derselben Leichtigkeit fort wie im Freien. Die in Gefangenschaft gehaltenen Exemplare besitzen sogar ein zarteres und wohlschmeckenderes Fleisch. Als Futter verabreicht man ihnen Gemüsepflanzen, Mandiok-Mehl und dergleichen.

Hätte während der letzten drei Jahrhunderte keine Zerstörung der Eier stattgefunden, so könnte heute jeder Einwohner der beiden Provinzen am Amazonas nach nicht zu hoch gegriffener Schätzung über 1000 Schildkröten verfügen. Eine einzige Schildkröte von 1 Meter Länge, welche im Amazonas-Gebiete zu 1 $^1/_2$ bis 2 Milréis**) ange-

---

*) In der Umgegend von Ega trägt der Schildkrötenteich den Namen »Curral«.

**) Milréis = 1000 Réis [Singular Réal]. Die deutsche Mark gilt bei dem schon lange andauernden Sinken des Kurses gegenwärtig (Anfang November 1885) 650 Réis.

schlagen wird, genügt während dreier Tage für eine aus 6 Köpfen bestehende Familie. Übrigens wird ja nicht bloß das Fleisch verwertet, das schmackhafter und gesünder ist als Schweinefleisch; auch das Fett kann für die Küche verwendet werden und liefert außerdem, wie Versuche ergeben haben, eine vortreffliche Pommade. Eine Durchschnitts-Schildkröte liefert wohl 5 Pfund Fett. Da von letzterem das Pfund an Ort und Stelle 400 Réis gilt, so ist der Betrag schon 2 Milréis und entspricht dem Ankaufspreis. Das Fleisch geht somit in den Kauf.

Um aber 24 Pfund »manteiga« zu erhalten, braucht es genau 3000 Eier, welche $4^1/_2$ Milréis kosten. Statt nun 3000 Eier zu zerstören, um $4^1/_2$ Mil. zu gewinnen, scheint es mir nun doch vernünftiger, sich an Fleisch und Fett des erwachsenen Tieres zu halten, welche ja ungefähr denselben Gewinn abwerfen. Und dies ohne am Untergang eines so wertvollen Geschöpfes zu arbeiten. Im Jahre 1719 belief sich der Manteiga-Export, allein aus Alto Amazonas, auf 192,000 Pfund. Dies entsprach einer Vertilgung von 24 Millionen Tartaruga's. Das wird genügen, um die große Gefahr erkennen zu lassen, welcher wir durch die Manteiga-Bereitung dank der Zerstörung der Eier entgegen gehen. Wäre es nun nicht bald an der Zeit, angesichts der drohenden Notwendigkeit der wehrlosen Brut gesetzlichen Schutz angedeihen zu lassen und zur Forterhaltung einer so hochwichtigen Tier-Art die geeigneten Maßregeln zu treffen?

Der erste Schritt zur Verhütung dieses heillosen Skandals müßte für die Regierung das Verbot der Manteiga-Fabrikation sein. Gleichzeitig sollte die Landesbehörde große Teiche errichten lassen zur Aufzucht und Sicherheit der jungen Schildkröten gegen menschliche und tierische Dieberei. Die Hälfte der an dem Gestade anzutreffenden Individuen sollte zur Fortpflanzung aufgehoben werden. Die Jagd vor der Brüte-Periode sollte von vornherein strengstens untersagt werden, damit die Weibchen unbehelligt und ihrer specifischen Gewohnheit gemäß ihre Eier am rechten Orte und zu rechter Zeit dem warmen Sande anvertrauen mögen.

Würden diese Ratschläge befolgt, so müßten nach Verlauf von 10 Jahren längs des Amazonas und seiner Tributär-Gewässer wieder hinreichend Schildkröten vorhanden sein. Es bliebe der Bevölkerung dieses von der Natur mit so wundersamen Reizen überschütteten Teiles des brasilianischen Riesenreiches eine gesunde, schmackhafte und billige Nahrung gesichert.

Über die geologische Thätigkeit der Ameisen.

Von **Wilhelm Haacke.**

Der geologischen Thätigkeit der Regenwürmer, welche in Charles Darwin einen so meisterhaften Beobachter gefunden hat, läßt sich diejenige der Ameisen an die Seite stellen, deren Bedeutung kaum weniger groß ist und auch schon in verschiedenen wissenschaftlichen Veröffentlichungen Beachtung gefunden hat. Während die Thätigkeit der Regenwürmer besonders in feuchteren Gegenden zur Geltung kommt, werden trockenere Landstriche, wie wir sie beispielsweise in ungeheuerer Ausdehnung auf dem Festlande Australiens finden, vornehmlich durch die Minierarbeit einer Reihe von Ameisenarten umgestaltet. Durch die Thätigkeit der letzteren wird aber diejenige der ersteren in beachtenswerter Weise ergänzt. Meine eigenen hierüber angestellten Beobachtungen beziehen sich auf das Südende der Kolonie Südaustralien; zuvörderst möchte ich aber zwei andere Beobachter von Südamerika beziehungsweise Europa anführen.

Dr. H. von Ihering machte folgende Beobachtung: »Bei Col Mundo nuovo am Rio dos Sinos in Brasilien wird der Boden aus Sand gebildet, worauf in einer Tiefe von 4 Fuß eine Schicht schweren roten Lehmes folgt. An einer Stelle lag der Lehm in einer etwa 1 Decimeter dicken Schicht zu oberst über dem Sand. Bei näherer Untersuchung stellte es sich heraus, daß diese Umkehrung der natürlichen Lagerung durch *Atta cephalotes*, eine große, bei den Einheimischen unter dem Namen Mineiros (Bergleute) bekannte Ameise bewirkt worden war. Das Tier baut sich in einer Tiefe von 4—5 Fuß unterirdische Bruträume und schafft den Grund in lockeren, durch Speichel zusammengeklebten Kugeln von Linsen- bis Erbsengröße an die Oberfläche. Dadurch wird der Boden auf eine Ausdehnung, die etwa der eines mäßig großen Wohnhauses gleichkommt, um einen oder mehrere Decimeter gleichmäßig erhöht, und es kann sich diese wesentliche Veränderung der Bodenoberfläche noch auf größere Strecken ausdehnen, wenn sich neue Kolonien ansiedeln.« (»Humboldt«, 1882).

»Das großartigste Erdzerstörungswerk von Kerfen«, das Vitus Graber (Die Insekten, II, München 1879) zu sehen Gelegenheit gehabt hat, zeigt sich »am Nordabhang des Cecina. Der nur von einer schütteren Grasdecke bekleidete Sandboden ist von den laby-

rinthischen Gängen der Ameisen in solchem Grade durchlöchert, daß man fast bei jedem Tritte einbricht, und so tragen denn unsere Kerfe gewiß sehr viel dazu bei, daß diese Gehänge nach jedem stärkeren Regenguß, der dieses ganze Porensystem mit Wasser erfüllt, ins Rutschen geraten.«

Ähnliche Beobachtungen habe nun auch ich in Südaustralien gemacht. Auf alten mit Busch bewachsenen Sanddünen bei Port Vincent auf Yorke's Peninsula, welche einen am Meere gelegenen Streifen Landes darstellen, der durchschnittlich etwa 80 Meter breit und drei bis 4 Kilometer lang sein mag, findet man im australischen Spätsommer auf Schritt und Tritt kleine Hügel aus rotem thonigen Sande, welche Miniaturvulkanen gleichen. Vom Grunde ihrer Krater führt ein Ameisengang in die Tiefe; auch hier sind die Erdmassen in Gestalt kleiner durch Speichel zusammengehaltener Kügelchen durch die Ameisen ans Tageslicht befördert worden. Stellenweise kommt ein solcher Hügel auf jeden viertel Quadratmeter. Gräbt man nach, so stößt man zunächst auf eine etwa zwei drittel Meter tiefe sandige Humusschicht, weiterhin auf eine etwa einen Meter tiefe Schicht aus weißem thonigen Sande. Auf diesen folgt roter thoniger Sand mit Geröll und Resten von Meeresbewohnern, in welchem die Ameisen ihre Nester anlegen. Die Ameisen bewirken aber, daß die Dicke der Humusschicht stetig vergrößert, diejenige der Schicht weißen Sandes stetig verringert wird, und daß etwaige in diesen Schichten enthaltene Geröllstücke stetig in die Tiefe wandern. Durch Regen und Wind erfolgt die gleichmäßige Ausbreitung der nach oben geschafften Erdmassen, welche abgestorbene Pflanzenreste bedecken und so wesentlich zur Humusbildung beitragen. Nach einer von mir auf Grund der auf dem betreffenden Uferstriche gewonnenen Daten angestellten Berechnung können die Ameisen in dem geologisch kurzen Zeitraume von 10 000 Jahren eine Erdschicht nach oben befördern, die im Durchschnitte einen halben Meter beträgt.

Nicht weit von diesem Uferstriche landeinwärts liegt das alte Meeresufer, welches aus rotem Lehme mit darunterliegendem Fels besteht und mit dichtem »Scrub« (Gebüsch) bewachsen ist. Besonders an der alten Uferböschung, aber auch weit in den Scrub hinein, stößt man gleichfalls bei jedem Schritte auf Ameisenvulkane. Durch die im Winter stattfindenden Regengüsse werden dieselben zerstört und die sie zusammensetzenden Erdmassen in die Tiefe geschwemmt. Hierdurch wird der Neigungswinkel der Böschung bedeutend verringert.

An manchen Stellen fällt dieselbe schon jetzt ganz sanft nach der ein bis zwei Kilometer entfernten neuen Küste ab.

Doch ist die geologische Thätigkeit der südaustralischen Ameisen nicht auf Port Vincent beschränkt. Vielmehr findet man überall in der weiten Umgegend von Adelaide zahlreiche Bauten von großen und kleinen Bergwerksameisen. Wahrscheinlich sind dieselben über ganz Neuholland in großer Anzahl verbreitet. Nicht alle Ameisen ballen den Sand zusammen; die kleinsten, welche zwei bis drei Millimeter lang sind, tragen ihn körnchenweise an die Oberfläche, über welche er durch Regen und Wind verteilt wird. Den Ameisen kommt also eine wichtige Rolle bei der Oberflächennivellierung des australischen Kontinentes zu.

Insbesondere möchte ich hier noch auf den Umstand aufmerksam machen, daß während des fast beispiellos heißen Sommers der Kolonie Südaustralien die über derselben stehende Luft häufig so verdünnt wird, daß die über dem kalten südlichen Ocean befindliche Luft plötzlich mit großer Gewalt sich über das Land ergießt, große Sandmassen in die Höhe reißt und in einem Sandregen ausstreut. Diesem Sandregen folgt dann zuweilen ein wirklicher Regen, dessen Wassermassen den losen Sand in den Bodensenkungen zusammenschwemmen. Die losen Sandmassen stammen aber zumeist aus zahllosen Ameisengängen.

Wenn also Darwin sagt, daß man wohl bezweifeln kann, ob es außer den Regenwürmern und Korallen noch viele andere Tiere giebt, welche in der Geschichte der Erdrinde eine bedeutende Rolle spielen, so möchten wir diesen und jenen auch die Ameisen zugezählt wissen. Aufgabe des Beobachters lebender Tiere aber ist es, der geologischen Thätigkeit der Ameisen und anderer Tiere weiter nachzuspüren.

Adelaide, den 22. April 1886.

Sprachwissenschaft und Naturwissenschaft.

Von Dr. W. Stricker in Frankfurt a. M.*)

(Fortsetzung von Jahrgang 27, S. 212.)

XVII. Rabe und Rappe

(Nach J. & W. Grimm, deutsches Wörterbuch, bearb. von Ph. Heyne. Bd. 8, Spalte 5—12 und 115—117.)

Rabe ist ein gemeingermanisches Wort, im Gothischen nicht überliefert, aber als *hrafns* sicher zu vermuten, sonst altnordisch *hrafn*, schwed. *rafn*, *ramn*, dänisch *ravn*, angelsächs. *hräfn*, *hrefn*, *hräm*, engl. *raven*, niederländ. *rave*, *raaf*, niederdeutsch *rave*, althochdeutsch *hraban*, *raban*, *ravan*, *hram*, *ram*, letzteres gewöhnlich in Zusammensetzungen, (vorzüglich in Eigennamen wie Engilram, Wolfram, Hramwolf, Ramfrid etc.), aber auch in der Einzelform, daneben schwache Form in *rabo*, mittelhochdeutsch *raben*, *ram* und nunmehr vorwiegend *rabe*, letzteres oberdeutsch auch *rappe*, während *ramm* in den Sette comuni sich hält. Zweifelhaft, ob griech. Κόραξ Rabe, Κορώνη, Krähe, latein. *corvus* und *cornix* urverwandt?

Zu Grunde liegt zunächst der Begriff des Schwarzen, herkommend von den oberdeutschen Mundarten, wo Rappe für den Vogel und das Pferd zugleich gilt, dann auch in den nieder- und mitteldeutschen Mundarten, wo in der Aussprache ein Unterschied gemacht wird. Die Verwechselung findet in Schwaben, dem Elsaß und der Schweiz statt, also bei S. Brant, S. Frank, Wickram, Fischart, Kaisersberg, im Simplicissimus und der Zimmern'schen Chronik; ein Baseler Druck des neuen Testaments erklärt Luther's Raben (Luc. 12, 24) durch Rappen. Auch die noch im Volksmund fortlebende Schweizermünze Rappe führt ihren Namen von einem Rabenkopf; sie ist zuerst zu Freiburg im Breisgau geprägt.

Schon der fränkische Dialekt unterscheidet beides.

Rabe wird vielfach bildlich gebraucht.

1. Schwärze: rabenschwarz, im Hohenlied 5, 11: seine Locken sind schwarz wie ein Rabe; Hans Sachs (Fastnachtsspiele 3, 132):

---

*) Unter diesem Titel sind im zoolog. Garten bisher folgende Aufsätze erschienen. Jahrg. 6, S. 340—342. I. Einleitung. Jahrg. 6, S. 374—378. II. Katze. Jahrg. 6, S. 415—420. III. Kautz. IV. Esel. Jahrg. 7, S. 25—29. V. Bär. (Nachtrag dazu Jahrg. 8, S. 39.) VI. Adler und Falke. Jahrg. 7, S. 422—425. VII. Fuchs. Jahrg. 11, S. 376—378. VIII. Hase. Jahrg. 12, S. 229—232. IX. Hahn. Jahrg. 15, S. 226—229. X. Wackernagel, *voces animalium.* Jahrg. 16, S. 116—117. XI. Hirsch, S. 142—144. XII. Bock. S. 312—314. XIII. Biene. S. 418—420. XIV. Hund. Jahrg. 19, S. 186—188. XV. Maus.

kohlschwarz wie ein Rab; es hilft kein Bad dem Raben (Simrock, Sprichwörter 436), daher »weißer Rabe« als Ausdruck der höchsten Seltenheit bei Günther, Lessing, Heinse etc.

2. Seine unangenehm krächzende Stimme ist schicksalsverkündend: »Wo wilde Raben krächzen und mitternächtige Uhus heulen« (Schiller, Räuber 4, 5):

Die Freiheit auch ist dieses Jahr begraben,
Um ihre Leiche krächzen wälsche Raben.

(Arndt Gedichte.)

Der Rab' ist heiser,
Der Duncans tödlichen Einzug in mein Haus
Ankrächzen soll.

Schiller, Macbeth 1, 10.

Sein Geschrei wird gedeutet cras, cras (Morgen), daher:

Wer mit dem Raben spricht cras, cras,
Dem ist zur Buß' kein Tag zu Paß.

Stricker, Schlemmer 1584.

3. Der Rabe ist lieblos gegen seine Jungen, schon Megenberg (Buch der Natur, verfaßt 1349) erwähnt, »daß sie ihre Kinder aus dem Nest werfen, wenn sie die Arbeit verdrießt, daß sie ihnen nicht genug Speise bringen können.« Daher Rabeneltern Rabenvater, Rabenmutter, und auch uneigentlich und übertragen:

Rabensohn, Rabentochter, Rabenkind.

(Schiller, Räuber 5, 6, Kotzebue, Freytag.)

4. Diebisch, gierig, gefräßig: er stiehlt wie ein Rabe:

Rab auf dem Dach, Fuchs vor der Thür,
Hüt' sich Mann und Roß dafür.

Simrock, Sprüchwörter 436.

Insbesondere gilt der Rabe für den Augen gefährlich, schon Sprüche Salomonis 30, 17, dann bei Hans Sachs, Simrock Sprichwörter 436.

5. Vielfach sind die Beziehungen des Raben zu dem Galgen, weswegen er auch Galgenvogel heißt. Daher schon bei Sebastian Frank das Sprichwort: »Was den Raben gehört ertrinkt nicht«; dasselbe Motiv in den Fastnachtsspielen von Hans Sachs und bei Musculus 1556. Rabenfutter als Synonym für Galgenschwengel, Galgenaas schon bei Fischart, Gargantua 47. Deshalb werden in ungünstigem Sinn gebraucht die Zusammensetzungen Rabenaas, — art, — botschaft, — brut, — herz, — sinn, — stück etc. Zu Ra-

benaas macht Heyne die Bemerkung, es sei nicht festgestellt, ob die viel angeführten Verse eines angeblichen Kirchenliedes:

»Ich bin ein rechtes Rabenaas,
Ein wahrer Sündenknüppel«

echt seien, oder ob sie Spottverse seien, die man die Sprache der Kernlieder übertreibend gemacht habe.

6. Eigentümlich nach einer bisher so durchweg ungünstigen Beurteilung ist der Nimbus der Wohlthätigkeit, den der Rabe dem biblischen Bericht von der Speisung des Elias durch die Raben verdankt (I. Könige 17, 6). Sie heißen deswegen bei Annette von Droste-Hülshoff (Gedichte 327) »fromme Raben« und Schiller hat »Hermann den Raben«, diesmal als rühmenden Beisatz, in den Räubern verwendet.

7. Nicht weniger merkwürdig ist die Benennung »gelbe Raben«, da wir in Bezug auf die Farbe den Raben doch als Sinnbild des Schwarzen sahen. Günther hat diesen Ausdruck öfter für Dukaten, was Abraham a S. Clara (Judas 1, 288) dahin erläutert, daß der König von Ungarn Matthias Corvinus (1458—1490) sein Wappen, und Rabenkopf, auf Dukaten prägen ließ.

Die Pelztiere in Alaska.

Von Dr. **W. Kobelt.**

In dem von dem Census Office der Vereinigten Staaten herausgegebenen Report on the Population, Industries and Resources of Alaska by Iwan Petroff, Special Agent, findet sich eine Anzahl hochinteressanter Angaben über die geographische Verbreitung der Pelztiere in Alaska, deren Wiedergabe im Zoologischen Garten bei der geringen Zugänglichkeit des Originals wünschenswert erscheint.

Die Pelzrobbe, *Callorhinus ursinus*, pflanzt sich nur auf den Inseln St. Paul und St. George und vielleicht noch auf der anliegenden Otter-Insel fort; dort sind ihre breeding grounds. Man trifft sie einzeln auch von Frühjahr bis Herbst allenthalben an der Küste, im Beringsmeer nordwärts bis 58°, im Frühjahr auch in Menge an der Fucastraße und den Küsten von Vancouver. Südlich der Aleuten findet man sie manchmal auch im Sommer in Menge, so daß man auch dort einen »breeding ground« zu finden hoffte, aber alle Nachforschungen sind vergeblich geblieben, ebenso gut wie die nach den Winterquartieren, wegen deren man die nördlichen wie die südlichen Meere umsonst durchforscht hat. *)

*) Vgl. Jahrg. XXIII., 1882. S. 193.

Der Seeotter, *Enhydris marina*, findet sich an der ganzen Küstenlinie von Nordjapan längs der Kurilen bis Kamtschatka und von da längs der Aleuten und Alaska bis nach Oregon hinunter. Im Süden ist er freilich nahezu ausgerottet, auch die Tlinkit haben ihr Bestes zur Vertilgung gethan und nur die Inuit sind auf die von der russischen Regierung angeordneten Schutzmaßregeln eingegangen. An den Kurilen und Kamtschatka galt er schon mehrmals für ausgerottet, aber nach ein paar Jahren Schonzeit ist er immer wieder erschienen; sie scheinen gern zu wandern und treten bald hier bald dort häufiger auf. Am häufigsten sind sie östlich von Umnak, in den Distrikten von Lannak und Belkowsky, wo jährlich gegen 2000 Stück erlegt werden, ohne daß man eine Abnahme bemerkt. Früher jagte man den Seeotter mit vielen abergläubischen Ceremonien; heute thun sich meistens größere Partien von 4—20 Baidaken, jede mit zwei Männern, zusammen, als Waffe dient der Speer, hier und da auch Pfeil und Bogen, die Anwendung von Feuerwaffen ist eigentlich untersagt, doch wird dieses Verbot häufig nicht beachtet. Unter Leitung eines Peredowschik rudern sie bei günstigem Wetter, in einen Bogen angeordnet, über den Jagdgrund, bis sie den Kopf eines atmenden Otters bemerken, und schließen ihn dann ringsum ein, bis es gelingt, ihn mit einem Speer zu treffen. Der Schaft fällt ab und das Tier taucht unter, wird aber durch eine angebundene Blase am tiefen Tauchen verhindert und kommt bald wieder an die Oberfläche. Es gehört dem, der ihm den tötlichen Wurf beibringt, aber wer es zuerst verwundet hat, erhält 2—10 Dollars. Mitunter verfließen Monate, ohne daß ein Otter erlegt wird, aber die Geduld der Aleuten ist nicht zu ermüden und selten kehrt eine Jagdgesellschaft ohne genügende Beute heim. Priester und Lehrer erhalten ihren Anteil vom Ertrag. — Die Eingeborenen erhalten 60—100 Dollars für ein gutes Fell; von 1867—1880 wurden 52,491 Felle aus Alaska exportiert.

Der Fischotter, *Lutra canadensis*, findet sich allenthalben in Alaska, auch auf den Inseln und am Oberlauf der in das Polarmeer mündenden Flüsse sein Pelz ist gesucht und wird mit 2½—3 Dollars bezahlt, der Export beläuft sich auf ca. 2500 Stück jährlich.

Der Biber, *Castor fiber*, war früher eines der wichtigsten Pelztiere, aber die Zahl hat abgenommen und ebenso die Nachfrage. Einige strenge Winter mit plötzlich einbrechender scharfer Kälte haben vielen Schaden gethan und sie zu Hunderten in ihren Bauen verhungern lassen. Der Biber geht soweit nördlich wie der Otter, d. h. bis zur Baumgrenze, beträchtlich jenseits des Polarkreises. Die Hudsonsbaigesellschaft berechnete eine Biberhaut früher nur mit einem Schilling, in Alaska gelten sie heute 1½—2 Dollars.

Der braune Bär, *Ursus Richardsoni*, zieht in Alaska offene Sumpfgegenden dem Walde vor; im Sommer treibt er sich fischend an den Flüssen umher, bis die Lachszeit vorüber ist, dann zieht er sich in die Tundren zurück, wo er Beeren und allerhand kleines Wild findet. Es sollen Exemplare bis zu 12′ Länge vorkommen; da er immer demselben Weg folgt, bahnt er völlig gangbare Pfade entlang den Flüssen und durch die Sümpfe, die besten Wege, die man überhaupt in Alaska findet; ein besonders bequemer Pfad folgt jedem Flußufer und erleichtert ihm das Fischen. Die größten Exemplare kommen von Cooks Inlet; eine Haut von Kenai, die Petroff messen konnte, war 14′ 2″ lang; dabei findet man ihn dort mitunter in Trupps von 15—20 Stück. Da

die Felle nicht sonderlich wertvoll sind und die Jagd nicht ungefährlich ist, jagt man den braunen Bären nicht allzusehr; die meisten Felle verwenden die Eingeborenen für ihren Gebrauch, zu Lagerstätten oder als Hausthüren.

Der schwarze Bär, *Ursus americanus*, hält sich in den Wäldern, er ist im Jukonthal häufig und geht weiter nach Norden als sein brauner Vetter; er wird viel weniger gefürchtet und, da sein Fell wertvoll ist, eifriger gejagt, aber er ist sehr scheu und vorsichtig und seine Jagd erfordert viel Geduld und Geschick. Die schönsten Felle kommen vom Eliasberg und von Prince William Sound; sie sind nie so groß wie die braunen Bären.

Der Rotfuchs, *Vulpes fulvus*, ist überall in ganz Alaska häufig bis zum Eismeer; man jagt ihn nur, wenn gar nichts anderes zu bekommen ist, und die Eingeborenen essen sein Fleisch nur in der höchsten Not. Doch kommen auch Varietäten mit höchst wertvollem Balg vor. Mit dem Eis ist er auch auf alle Inseln gelangt. Sein Balg gilt höchstens einen Dollar. Anders geschätzt werden seine beiden konstanten Varietäten, der Silberfuchs, *Vulpes fulvus* var. *argentatus*, und der Kreuzfuchs, *V. fulvus* var. *decussatus*. Der Silberfuchs findet sich nur in den Bergen des Inneren; seine Färbung schwankt von silberfarben bis tiefschwarz; letztere Varietät ist die geschätzteste und wird mit 40—50 Dollars bar an Ort und Stelle bezahlt. Der Kreuzfuchs erscheint als ein Bastard des gemeinen mit dem Silberfuchs, sein Balg gilt nur 2—3 Dollars.

Der Eisfuchs, *Vulpes lagopus*, kommt in beiden Varietäten weiß und blau vor. Der weiße Eisfuchs ist ein Küstentier und findet sich häufig vom Eismeer bis zur Mündung des Kuskokvin; sein Balg muß den Eingeborenen ein gutes Teil ihrer Kleidung liefern. Der Blaufuchs ist auf einige aleutische Inseln beschränkt, auf denen man ihn schon bei der Entdeckung fand, außerdem findet er sich auch an einer umschriebenen Stelle auf der Halbinsel Alaska, am unteren Kuskokvin und zwischen diesem und der Jukonmündung. Auf der asiatischen Seite ist er häufiger und weiter verbreitet, aber Capit. Hooker zweifelt, ob beide Blaufüchse identisch sind.

Der Mink, *Putorius vison*, ist beinahe so verbreitet wie der Rotfuchs. geht aber nicht auf die Inseln; nordwärts geht er bis fast zur Eismeerküste. Sein Pelz ist wenig wert, die russische Kompagnie kaufte ihn überhaupt nicht. Jetzt werden 10—15,000 Stück jährlich ausgeführt, aber die meisten verbrauchen die Eingeborenen für ihre Kleidung. Die Eingeborenen an den Mündungen des Jukon und Kuskokovin, in deren Gebiet andere Pelztiere kaum vorkommen, haben den Spitznamen »mink people.«

Der Hermelin, *Mustela americana*, dort Sable, aus dem russischen Sobol verderbt, genannt, hält sich genau innerhalb der Hochwaldgrenze; die schönsten kommen von dem Eliasberg, den Schugatsch-Alpen und den Bergen am Copper-River. Die Pelze halten mit den sibirischen keinen Vergleich aus; zur Russenzeit wurden sie überhaupt nicht gekauft, jetzt gelten sie 1½ Doll. doch werden bei starker Konkurrenz für schöne Felle bisweilen auch 4—5 Dollars bezahlt.

Weniger wichtig sind einige andere Tiere, deren Pelze gelegentlich in den Handel kommen. Der Eisbär kommt gelegentlich mit Treibeis an die arktischen Küsten, hält sich aber kaum ständig dort. — Der Luchs findet sich am Eliasberg und auf der Halbinsel Kenai, aber sein Pelz gilt für wenig

dauerhaft. Wölfe, Moschusratten, Wolverine, Kaninchen und Murmeltiere (*Arctomys?*) kommen vor, ihre Felle werden aber nur von den Eingeborenen zur Verzierung der Kleider verwandt, Wolverin wird dazu jedem anderen Pelzwerk vorgezogen.

Der Pelzhandel hat gegen frühere Jahre erheblich abgenommen, ist aber immerhin noch bedeutend genug; Petroff schätzt den Marktwert der jährlichen Pelzausfuhr von Alaska auf 2,180,000 Dollars.

Der Buschfink, *Zonotrichia albicollis Bp.*

White-throated Sparrow.

Von H. Nehrling.

Während der Monate September und Oktober fand ich den gebüschreichen Wald an der Buffalo-Bayou bei Housten und weiter westlich an der West-Yegua und am Bluff Creek überaus reich belebt von sehr verschiedenen Waldsängerarten, die, aus hohen nördlichen Gegenden kommend, jetzt auf ihrer Reise nach dem Süden sind. Lautlos fliegen die prächtigen Vögel, im noch immer grünen Gelaube der Bäume Insekten fangend, umher. In kurzer Zeit sind sie dem Süden zugeeilt. In Mexiko, namentlich aber in Guatemala, Nicaragua u. s. w. ist ihre Winterherberge. Sie tummeln sich den ganzen Winter hindurch in jenen prächtigen Wäldern umher, wo die Bäume mit den bezauberndsten Blumen der Erde, mit Orchideen, aufs herrlichste verziert sind. Auch die glühendste Phantasie kann sich keinen Begriff von der großartigen Pracht und Herrlichkeit dieser in der gemäßigten Zone (*Tierra templada*) liegenden Wälder, mit ihren über zweihundert Arten Orchideen, mit ihren Anthuriumarten, Fuchsien, Palmen und anderen herrlichen Pflanzengebilden machen. — Doch es folgen auf diese zarten Vögelchen viele andere interessante Vogelarten, von denen viele überwintern. Im November verlieren die meisten texanischen Bäume und Sträucher ihr Laub und nur die Magnolien, Stechpalmen (*Ilex*), Lorbeerkirschbäume, Wachsmyrthen, Smilax, Bignonien (*Bignonia capreolata*) und Karolinajasmin *) behalten ihre Blätter. Es giebt hier in der Nähe der Flüsse, Bäche und Bayous ganz reizende Stellen, Dikkichte aus Weißdornbüschen, überwachsen mit wildem Wein, der Muscadinerebe, Trompetenlianen; Bäume an denen sich wilde Reben, Bignonien, Smilax, Decumarien (*Decumaria barbara*) und andere Lianen emporschlingen. Manche mmergrüne Büsche sind ganz mit Karolinajasmin und Stechwinden durchwachsen und machen entweder durch ihre Stacheln oder durch ihre Dichtigkeit jedes Eindringen in dieselben unmöglich. Diese Örtlichkeiten, im Sommer von Vireos, Schmätzern, Kardinälen, Spottdrosseln und Zaunkönigen bewohnt, bilden die Lieblingsherberge für die meisten Ammerfinken und viele andere Vögel während des Winters. Hier finden sie den besten Schutz vor rauhen Nordstürmen und gefiederten Räubern, hier findet sich reichlich Nahrung. Kardinäle und Zaunkönige (*Thryothorus ludovicianus* und *Thr. Bewickii*) sind

*) *Gelsemium sempervirens.*

ständige Bewohner dieser Plätze. Vom November an schwärmt es aber buchstäblich in diesen Örtlichkeiten. Namentlich sind die Randgebüsche, welche an Mais-, Baumwollen- und Zuckerrohrfelder grenzen, voller Vögel. Hunderte und Tausende der kleinen Waldfinken *(Spizella pusilla)* bewegen sich in den Dickichten. Winterfinken kommen scharenweise an. Im Walde selbst sieht man Erd- und Fuchsfinken und Braundrosseln. Auch Arten, die ich früher nie beobachtete, zeigen sich häufig, so der Rosen- *(Spizella pallida)* und Harrisfink (*Zonotrichia querula*). Diese Schwärme hier überwinterder Finken verlassen diese Orte nicht gerne und entfernen sich nie weit von ihnen.

Etwa vom zehnten November bis zum April ist der Busch- oder der weißkehlige Ammerfink einer der häufigsten und charakteristischten Vögel dieser Örtlichkeiten. Man sieht ihn immer in Scharen mit verschiedenen Verwandten zusammen. Da, wo dichte, mit Schlingpflanzen überwachsene Büsche stehen, wo im Sommer bis in den Herbst hinein eine dem Abutilon sehr ähnliche Malvacee *(Malvavisens Drummondii)* ihre herrlichen, scharlachroten Blüten entfaltet, wo Verbenen, namentlich aber Lantanen *(Lantana camora)* dem Waldrand ein reizendes Aussehen verleihen, da schwärmen jetzt die Scharen dieser Wintervögel. Auch jetzt bietet der Wald ein liebliches Bild; schimmern doch die glänzend roten Beeren der Stechpalmen (*Ilex myrtifolia* und *Ilex opaca)* aus dem dunkelimmergrünen Gelaube prachtvoll hervor. Wie die meisten anderen Ammerfinken, so ist eines Morgens der Buschfink plötzlich da. Wo am Abend vorher noch keiner zu sehen war, da kann man jetzt Hunderte zählen. »Wie er ankommt und scheidet«, schildert der unvergleichliche Audibon »ist mir völlig unbekannt. Ich kann nur sagen, daß plötzlich die Ränder der Felder, welche an Bäche und sumpfige Örtlichkeiten stoßen und welche mit verschiedenen Weinreben überwachsen und mit Sumachbüschen, Dornen und höheren Grasarten bestanden sind, ganz von den Gesellschaften dieser Vögel belebt sind. Sie leben in Scharen von dreißig bis fünfzig Stück zusammen in bester Eintracht. Sie fliegen beständig in den Dickichten auf und nieder, bewegen dabei häufig den Schwanz und stoßen einen Laut aus, der dem gewöhnlichen Ruf der Familie ähnlich ist. Aus den Hecken und Dickichten fliegt immer einer nach dem andern in schneller Aufeinanderfolge herab zum Boden, wo sie dann in einer Entfernung von 8 bis 10 Yards herumlaufen und hüpfend und mit den Füßen scharrend nach Nahrung, kleinen Sämereien, suchen. Dabei beobachten sie die vollkommenste Stille. Wenn der geringste Lärm ertönt, und häufig auch ganz ohne irgend welche Veranlassung, fliegen sie blitzschnell in die schützenden Dickichte und zwar immer in den dichtesten Teil derselben. Einen Augenblick später, wenn sie sich von der Gefahrlosigkeit überzeugt haben, hüpft einer nach dem andern auf einen höheren Wipfelzweig hinauf und beginnt seinen zwar kurzen, aber außerordentlich lieblichen Gesang. In den Tönen liegt eine Sanftheit, die ich dir, lieber Leser, zu beschreiben wünschte, aber dies ist unmöglich, obwohl sie mir noch jetzt in der Seele nachklingen; mir ist, als wenn ich mich noch in denselben Feldern befände, in welchen ich denselben so oft mit Entzücken gelauscht habe. Sofort nach dem Singen kehrt jeder auf den Boden zurück, um das frühere Treiben fortzusetzen. Dies Herabfliegen auf die Erde und das Hinauffliegen in die Gebüsche wechselt den ganzen Tag hindurch ab. Beim Beginn der Nacht stoßen sie einen schärferen, mehr schrillen Ton aus, welcher

durch die Silbe »Twit« wiedergegeben werden kann und welcher in ziemlich schneller Aufeinanderfolge von der ganzen Gesellschaft wiederholt wird. Diese Laute erklingen, bis der erste Ruf einer Eule sie so erschreckt, daß sie schweigen. Doch mitten in schönen Nächten noch habe ich hin und wieder ein Gezwitscher vernommen, gleichsam als wollten sie sich gegenseitig versichern, daß sie alle noch wohl sind. An warmen Tagen fliegt ein solcher Schwarm auch in die Wälder und sucht sich dort Futter an den Ranken des Weinstocks, nimmt hier eine Beere weg, welche der Winter übrig gelassen hat oder sucht sich dort sonstige Nahrung; niemals aber entfernen sie sich weit von ihren Lieblingsdickichten.«

Diese Schilderung Audubons bezieht sich auf den Frühjahrszug der weißkehligen Ammerfinken und ist in allen ihren Einzelheiten wahr. — Der Vogel erscheint im nördlichen Illinois und im mittleren Wisconsin etwa anfangs Oktober aus seiner nördlichen Heimat. Die buschreichen Waldessäume, die Dickichte sumpfiger Örtlichkeiten, Hecken in Feldern und namentlich auch größere Obstgärten suchen sie jetzt vornehmlich auf. Kleine Unkraut- und allerlei Grassämereien sind ihre Hauptnahrung. Im November erscheinen die ersten im südlichen Texas. Mitte Oktober kommen die ersten im südwestlichen Missouri an und viele überwintern auch da in den geschützten Thälern und Schluchten des Ozork-Gebirges. Das Leben in der Fremde ist ein vielbewegliches, heiteres und fröhliches. Wenn man die Scharen der aus vielen Arten bestehenden Wintergäste, ihr friedfertiges Zusammenleben, ihr ergötzliches Necken und Jagen durch das dichteste Gebüsch beobachtet, dann schon muß man diese lieblichen Vögel lieb gewinnen. Sie sind immer lebendig und heiter und selbst ein rauher, naßkalter, tagelang anhaltender »Norther« und das Erscheinen gefiederter Räuber kann ihre gute Laune nicht auf längere Zeit unterdrücken. — Sie verweilen in Texas bis Ende März und bis tief in den April hinein. Die meisten ziehen schon zeitig im März nördlich, ich habe aber an der West-Yegua noch am 22. April zahlreiche in Gesellschaft von Winter- und Erdfinken beobachtet, zu einer Zeit, da der ganze Wald vom herrlichen Duft blühender Weinreben und vieler Waldblumen angefüllt war, als schon Buschvireos (*Vireo noveboracensis)*, Mückenfänger (*Palioptila coerulea)* und Meisensänger *(Parula americana)* nebst vielen anderen Vögeln mit der Brut beschäftigt waren. Am Morgen des 23. April waren jedoch alle verschwunden. Im nördlichen Illinois und in Wisconsin erscheinen die meisten Mitte bis Ende April und die letzten Nachzügler verweilen bis Mitte Mai und noch länger, verschwinden aber dann ebenso plötzlich, wie sie ankommen. Während des Frühlingsdurchzuges in Illinois und Wisconsin kommen sie häufig in die Gärten und in unmittelbare Nähe der Wohnungen, um Körner und Insekten zu suchen. Sämereien sind jetzt draußen im und am Gebüsch fast nicht mehr zu finden; nur aus diesem Grunde suchen sie nun, wie auch Kron-, Fuchs- und Lincolnsfinken, die Nähe des Menschen auf. Behandelt man sie freundlich, so werden sie sehr zahm und zutraulich. Inmitten des Städtchens Ouh Park kamen sie jeden Frühling in den buschreichen Garten, an den meine Wohnung grenzte. Ich streute jeden Morgen die Überreste des Futters meiner Käfigvögel, sodann auch noch eigens Hirse (Millet) unter das Küchenfester. Bald kamen dann ganze Scharen dieser Vögel, Kron- und Winterfinken, selbst Einsiedlerdrosseln, um mit eigentümlicher Zutraulichkeit die Sämereien aufzusuchen. Einmal daran gewöhnt

kamen sie jeden Tag zur bestimmten Stunde wieder, um ihren Anteil in Empfang zu nehmen. Es bietet einen eigentümlichen Reiz, die sehr schönen, munteren Vögel mit ihrem lieblichen friedfertigen Wesen ganz in unmittelbarer Nähe zu beobachten. Diese Art und den Kronfinken kenne ich schon von früher Kindheit an; sie gehören darum auch mit zu meinen ganz besonderen Lieblingen.

Das Brutgebiet des Buschfinken erstreckt sich vom nördlichen Wisconsin, Michigan, New-Hampshire, Vermont und Maine bis wenigstens zum 66. Grad n. Br. Seine eigentliche Heimat ist aber vorzugsweise in Britischamerika zu suchen, bis zu den arktischen Regionen. Manche brüten schon in Massachusetts. In den White Mountains (New-Hampshire) brütet er zahlreich und das Volk nennt ihn dort, seines Gesanges wegen allgemein »Peabody Bird«. Richardson fand am Cumberland-House schon am 4. Juni ein Nest mit sieben Eiern. Kennicott fand ihn am 22. Juni am Südufer des großen Sklavensees brütend und am 9. und 17. Juli fand er Nester am Englisch-River. Diese Nester standen in sumpfigen Örtlichkeiten zwischen großen Bäumen; ein drittes fand er auf hohem Terrain zwischen kleinen Büschen. Sie bestanden zum größten Teil aus Moos und waren mit weichen Gräsern ausgelegt. Das von Richardson gefundene Nest bestand aus Grashalmen und war mit Hirsch haaren und einigen Federn ausgelegt.

Brewer fand mehrere Nester in den White Mountains. Sie standen immer auf der Erde, gewöhnlich durch umherstehenden Gras geschützt, oder sie waren unter Büschen und Bäumen oder im Walde unter einem umgefallenen Baume angelegt. In dieser Gegend zeigten sie noch ihre ursprüngliche Wildheit und Scheu, denn man fand sie selten in der Nähe von Wohnhäusern oder auf unter Kultur befindlichem Lande. Derselbe Forscher beobachtete aber in Halifax (*Nova Scotia*) das Gegenteil. Dort brüteten sie in Gärten, fanden sich sogar an der Stadtgrenze in der Nähe der Häuser und zeigteu sich augenscheinlich ebensowenig scheu wie der Sängerfink. — Das Nest steht gewöhnlich, aber nicht immer, auf dem Boden, denn manchmal findet man es in Büschen. Gewöhnlich steht es in einem Sumpfe oder nahe an einem solchen. Es ist ein großer, tiefer Bau, besteht äußerlich aus Gras und Pflanzenstengeln und ist innen mit feineren Grashälmchen, Wurzeln, Federn, namentlich aber mit Haaren ausgelegt. Die Zahl der Eier variiert zwischen 4 und 7, doch ist 5 das gewöhnliche Gelege. Die Grundfarbe derselben ist ein mattes Grün und die meist dicken fuchs- und rostbraunen Flecken verteilen sich über die ganze Oberfläche. Manchmal stehen die Flecken nicht sehr dicht, sodaß man die Grundfarbe deutlich erkennen kann, meist sind sie aber so dicht, daß man diese nicht erkennen kann, sodaß das ganze Ei fast einfarbig braun erscheint.

Hört man schon während der Frühlingszugzeit einzelne Töne, so hallt es im Brutgebiete wieder von den Liedern zahlreicher Sänger. Der Gesang zeichnet sich mehr durch Einfachheit und sanfte Lieblichkeit als durch Fülle und Reichtum der verschiedenen Strophen aus. Die Bewohner der Gebirgsgegenden Neuenglands nennen ihn »Peabody-Vogel«, weil er »pee-a' body, a' body, a' body, a' body« zu singen scheint. Mir scheint es, als könne das nur etwa aus zwölf Tönen bestehende Lied durch folgende Silben wiedergegeben werden: »Wih-ä-lili, äh lili, äh lili, äh-lil«. Die ersten Töne sind rein, hoch und laut, der erste langgedehnt, die anderen noch höher; die letzten Triller sind

leiser und tiefer. Burvoughs meint, er habe diese Töne nur für ein Vorspiel gehalten, auf welches der schöne eigentliche Gesang folgen sollte, aber es bleibe eben nur beim Vorspiel. Der gewöhnliche Laut ist ein schmatzendes »Tschip«, welches leise ausgestoßen als Lockruf, schnell und laut hervorgebracht aber als Angst- und Warnungsruf gilt.

Der Flug ist ziemlich schnell, aber er ist immer niedrig und führt nur von Gebüsch zu Gebüsch. Nur in der Zugzeit erheben sie sich hoch in die Luft. Es ist ein echter Vogel der Gebüsche und trägt daher seinen von mir ihm beigelegten Namen »Buschfink« mit Recht, obwohl der Name weißkehliger Ammerfink ihn sogleich kennzeichnet. Je dichter die Gebüsche sind, desto lieber ist es ihm. Im hohen Norden scheint er namentlich die kleinen Nadelholzdickichte zum Aufenthalt und Tummelplatz vorzuziehen. Man findet ihn nie weit von Gebüschen und Dickichten. Auf dem Boden läuft er, wie alle Ammerfinken, außerordentlich gewandt umher. Zierlich, anmutig, schnell und geschickt sind alle seine Bewegungen auf demselben.

Seine Nahrung besteht im Herbst und Winter aus allerlei kleinen Sämereien, wie sie das Unkraut der Felder bietet. Man sieht ihn auch oft im alten Laube umherscharren und nach bloßgelegten Insekten, deren Eiern und Larven und nach Körnern suchen. Im Brutgebiet bilden fast nur Insekten seine Nahrung.

Gerade diese Art habe ich oft gefangen und im Käfig gehalten, und der Buschfink hat auch hier allezeit zu meinen besonderen Lieblingen gezählt. Mit vielen anderen Ammerfinken und kleinen ausländischen Vögeln hielt ich ihn zusammen in einem großen Gesellschaftskäfig: schnell gewöhnte er sich ein, zeigte sich immer schmuck im Gefieder, lebte mit allen im Frieden und zeichnete sich durch seine elegante Gestalt und durch ein gleichsam aristokratisches Wesen vor den meisten anderen Finkenvögeln vorteilhaft aus. Auf seinen Gesang darf man von im Gesellschaftskäfig gehaltenen nicht rechnen. Höchstens lassen sie einige abgerissene Töne hören, die auch nicht die entfernteste Ähnlichkeit mit dem eigentlichen Gesange haben. Um den vollen Gesang zu bewundern, muß man ihn allein in einem Bauer halten. Er wird alle auf ihn verwendete Mühe reichlich durch fleißiges Singen lohnen. Leider ist es ebensoleicht möglich, ein nicht singendes Weibchen anstatt eines Männchens im Käfig zu halten, denn die Geschlechter sind sehr schwer voneinander zu unterscheiden. Ein altes Männchen hat während der Brutzeit ein reines Schwarz auf der Krone, während junge Männchen und Weibchen das Kennzeichen nicht haben.

Es reißt auch in unserem Lande die schändliche Barbarei ein, kleine Vögel massenhaft zum Verspeisen zu fangen, namentlich in der Nähe größerer Städte. Es ist doch wahrlich in unserem Lande Fleischnahrung billig und in genügender Menge zu haben, sodaß man nicht auf die wenigen Unzen Fleisch kleiner Vögel zu sehen braucht. Es ist ein schändlicher Frevel an der Natur, die eigentliche Zierde, die Poesie derselben, unsere kleinen Vögel zu morden.

Korrespondenzen.

Kreuznach, im September 1886.

Zu den Mitteilungen in diesem Jahrgang über das Vorkommen der Hausratte, *Mus rattus*, bemerke ich, daß das Tier meiner Meinung nach noch viel häufiger in Deutschland vorkommt, als man gemeiniglich annimmt. Ich glaube dies schließen zu dürfen aus meinen Erfahrungen über ihr hiesiges Vorkommen. Obgleich ich vom Anfange der siebenziger Jahre an auf das Tier gefahndet und besonders in dem Unterrichte an geeigneter Stelle stets der Schüler Interesse für dasselbe zu erregen gesucht habe, ist mir's doch erst im Winter 1878/79 gelungen, das erste Exemplar davon zu Gesicht zu bekommen: ein Schüler, Sohn des Salinendirektors Bischoff in Münster a. St., brachte mir eine von ihm geschossene Ratte, in der Meinung, es könne wohl die von mir so lange gesuchte sein. Und sie war es. Aus Freude darüber liess ich das zwar recht große doch nicht mehr schöne Exemplar ausstopfen und der Sammlung unseres Gymnasiums einverleiben. Noch in demselben Winter brachte mir ein Schüler ein Exemplar aus dem nördlich von hier gelegenen Dorfe Bretzenheim und im folgenden Winter erhielt ich ein solches als Präsent von einem ehemaligen Schüler aus Meisenheim, der es dort als Lehrling in einem Kaufmannsgeschäfte erbeutet hatte. Seitdem hatten meine Bemühungen, das Tier in Kreuznach selber nachzuweisen, keinen Erfolg, wenngleich ich aus verschiedenen Gründen glaube annehmen zu dürfen, dass es in der Stadt vorkommt. Aber aus zwei anderen Dörfern umher, aus Rüdesheim (südwestl.) und Bosenheim (nordöstl.) habe ich im letzten Winter Exemplare erhalten, sodaß es fest steht, daß die Hausratte nicht nur in Meisenheim, sondern auch um ganz Kreuznach, und zwar wie mir mehrfach versichert worden ist, hier nicht selten vorkommt. Noch eins:

Dr. Böttger veröffentlichte vor einiger Zeit einen Artikel über *Lacerta viridis* unter der Überschrift: Der Grüneder. Dieser Name kommt auch hier vor, aber in der Form: die Grünedis, und bezeichnet wird damit nicht nur die grüne Eidechse, sondern in Münster a. St. jede, auch die kleineren Arten, selbst *L. muralis;* in entfernteren Dörfern, besonders des Hunsrückens dagegen ist es der Name für die Tritonen. Aus Gemünden brachte mir aus den Osterferien ein Schüler 3 „Grünedis" mit, das waren 3 Exemplare von *Triton alpestris*. *Salamandra maculata* heißt in den oberen Dörfern der kleineren linksrheinischen Thäler, z. B. Oberheimbach, Regenmännchen, ein sehr bezeichnender, mir bis jetzt noch nirgends sonst vorgekommener Name.

L. Geisenheyner.

Hamburg, den 17. August 1886.

— Frechheit eines Kanarienvogels. Seit einiger Zeit halte ich mir ein Hänflingmännchen mit einem Kanarienweibchen zusammen, die, wenn auch nicht gerade in Liebe, so doch in Eintracht zusammen leben. In der 2. Hälfte des April schritt der Kanarienvogel zum Nestbau (der Hänfling ist alt eingefangen und daher sehr wild und scheu, weshalb er sich am Nestbau auch

nicht beteiligte). Gegen Anfang Mai setzte ich eine am 28. März ausgekrochene Lachtaube, die den Eltern bei ihrer 2. Brut sehr im Wege war, zu dem Paare hinein. Der Kanarienvogel hatte sein Nest aus den ihm gereichten Charpiefäden und ähnlichen Stoffen schon ziemlich fertig gestellt, doch war er noch sehr baulustig. Als ihm nun am 3. d. M. früh das Baumaterial ausgegangen war, besann er sich nicht lange, flog auf die (ihm an Größe wohl 4mal überlegene) Taube, vor der der Hänfling noch immer sehr großen Respekt zeigte, zu und zupfte ihr ihre weichsten Flaumfedern aus, um sie für sein Nest zu verwerten. Als ich die kleine Taube, die ganz außer sich vor Angst und Entsetzen war, auf eine tiefgelegene Stange setzte, verschlimmerte ich ihre Lage nur, denn jetzt kam ihr Quälgeist von unten, um sein freches Beginnen fortzusetzen; ich mußte das Tier allein einquartieren, da der Kanarienvogel ihm sonst wenig von seinen Flaumfedern noch gelassen haben würde. Es würde mich interessieren, wenn einer oder der andere Leser ähnliche Beobachtungen gemacht haben sollte, um deren Veröffentlichung ich hiermit ersuche. Paul Sibeth.

Kleinere Mitteilungen.

Gemsenschlächterei. Nachdem die zehnjährige Schonzeit der Gemsen in den Freibergen abgelaufen ist, sind die Schonreviere teilweise verlegt und die Freiberge zur Jagd geöffnet worden. In Graubünden sammelten sich im Schanfigg etwa 200 Jäger und am ersten Morgen gab es förmliche Salvenfeuer auf die infolge des Schutzes harmlos gewordenen Tiere, diese Zierde unserer Alpen. Schon am ersten Tage wurden 60 Gemsen geschossen; Alles ißt Gemsenfleisch, das infolge des Überflusses auf die Hälfte des üblichen Preises gesunken ist. Infolge allgemeiner Entrüstung über diese Metzeleien ersuchte die Regierung den Bundesrat, die Jagd auf den Freibergen wieder zu schließen. Was nützt denn zehnjähriges Hegen und die damit verbundenen großen Kosten, wenn in wenigen Tagen alles wieder weggeschossen werden darf? — Der Bundesrat hat nun wirklich die Jagd in den Freibergen wieder geschlossen.

Schweizer Blätter f. Ornithologie 1. Oktober 1886.

Aus dem Zoologischen Garten in Hamburg. Ein Wanderfalk, *Falco peregrinus* L., den der erste Offizier des Dampfschiffes „Polaria" Herr H. Traulsen, vor einigen Tagen zum Geschenk überwies, wurde auf der Ausreise des genannten Schiffes nach New-York mitten auf dem Atlantischen Ocean am 9. October d. J. auf 49° 30' n. Br. und 35° 10' w. Lg. von dem Schenker gefangen. Der Vogel hatte sich ihm, als er auf der Kommandobrücke stand, vom langen Fluge offenbar sehr ermüdet, auf den Kopf gesetzt. Da der Ort mindestens 150 geographische Meilen von jedem Lande entfernt liegt, hat sich auch in diesem Falle wieder der Wanderfalk als ein vorzüglicher Flieger gezeigt. Es dürfte selten ein echter Landvogel weiter aufs Meer sich hinaus wagen als er.

Neben dieser interessanten Bereicherung haben wir heute leider den Verlust eines der Veteranen der schönen Raubvogelsammlung des Gartens zu erwähnen: der seltene Spérbergeier, *Gyps Rueppellii* Natt., ist am 10. Novbr. gestorben; er hatte seit dem 3. Mai 1863, also $23^1/_2$ Jahr, bei uns gelebt. Es sind jetzt nur noch vier Tiere am Leben, die zur Zeit der Eröffnung des Gartens, am 16. Mai 1863, bereits vorhanden waren: zwei Gänsegeier, *Gyps fulvus* Gm., vom 6. September 1862, ein Nasenkakadu, *Licmetis nasicus Temm.*, und ein Wildesel, *Equus taeniopus* Hgl., beide vom 28. November 1862.

Dir. Dr. H. Bolau.

Litteratur.

Handbuch für Schmetterlingssammler von Alexander Bau. Magdeburg. Creutz'sche Verlagsbuchhandlung 1886. Mit vielen Abbildungen im Text. 8° 420 Seiten. 5 M.

Ein recht praktisches Handbuch liegt hier vor, dessen Erscheinen vielen Sammlern willkommen sein wird, denn auf etwas mehr als 26 Bogen enthält es ein außerordentlich reiches und gut bearbeitetes Material. Nach einer Beschreibung des Schmetterlingskörpers kommt eine Tabelle nach der sog. analytischen Methode über die Familien und Unterfamilien; ebenso sind bei Vorführung der letzteren die Gattungen behandelt, worauf bei jeder derselben die Arten beschrieben werden und zwar mit selbständigen, nach der Natur entworfenen Diagnosen. Die deutschen Namen sind jeder Art beigegeben, die Raupen derselben beschrieben. Auch von den Kleinschmetterlingen sind die bekannteren aufgenommen. In einem Anhang sind die Lebensweise und die Entwicklung der Schmetterlinge erörtert und Anleitung zum Sammeln, Zurechtmachen für die Sammlung und zum Aufziehen der Raupen gegeben. Das Buch ist sonach ein recht empfehlenswertes.

N.

Eingegangene Beiträge.

W. H. in B.: Ähnliche Schilderungen werden gern angenommen. — C. C. in G. — H K. in H.: Der Artikel ist angenommen. — Th. N. in B.: Brieflich Näheres. — W. L. S. in H. — L. B. in R. — A. N. in St. — K. E. in E.: Wenn die Aufzeichnungen über die Nahrung der Vögel nicht zu umfangreich sind, werden sie gern entgegengenommen. —

Bücher und Zeitschriften.

Bibliothek der gesamten Naturwissenschaften, herausgegeben von Dr. Otto Dammer. Mit Farbentafeln u. Holzschnitten. Stuttgart. O. Weisert. 1886. Heft I, 1 Mk.

Bronn's Klassen u. Ordnungen des Tierreichs. 6. Band, III. Abteilg. Reptilien von Prof. C. K. Hoffmann. 54 u. 55 Lieferg. Leipzig u. Heidelberg. C. F. Winter. 1886.

Geflügel-Börse. Wochenblatt zur Vermittlung des Verkehrs unter den Geflügelzüchtern. Leipzig 1886. 7. Jahrg. No. 50.

Anleitung zum Besuche des zoologischen Gartens in Hannover. Winter. 1886—87.

Druck von Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Register.